

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開2001-97636(P2001-97636A)

(43)【公開日】

平成13年4月10日(2001. 4. 10)

Public Availability

(43)【公開日】

平成13年4月10日(2001. 4. 10)

Technical

(54)【発明の名称】

粘着テープの貼付治具

(51)【国際特許分類第7版】

B65H 35/07

【FI】

B65H 35/07 K

【請求項の数】

6

【出願形態】

OL

【全頁数】

8

【テーマコード(参考)】

3F062

【Fターム(参考)】

3F062 AA02 AA05 AB03 AB05 BA06 BE02
BF31 FA25

Filing

【審査請求】

未請求

(21)【出願番号】

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication 2001- 97636 (P2001-
97636A)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 13*April 10* (2001.4.10)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 13*April 10* (2001.4.10)

(54) [Title of Invention]

STICKING FIXTURE OF ADHESIVE TAPE

(51) [International Patent Classification, 7th Edition]

B65H35/07

[FI]

B65H35/07K

[Number of Claims]

6

[Form of Application]

OL

[Number of Pages in Document]

8

[Theme Code (For Reference)]

3F062

[F Term (For Reference)]

3F062AA02AA05AB03AB05BA 06BE02BF31 FA25

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

特願平11-281842

Japan Patent Application Hei 11- 281842

(22)【出願日】

(22) [Application Date]

平成11年10月1日(1999. 10. 1)

1999 October 1 day (1999.10.1)

Parties**Applicants**

(71)【出願人】

(71) [Applicant]

【識別番号】

[Identification Number]

599056437

599056437

【氏名又は名称】

[Name]

スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー

3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY

【住所又は居所】

[Address]

アメリカ合衆国、ミネソタ 55144-1000、セント ポール、スリーエム センター

United States of America ,Minnesota 55144- 1000,Saint Paul ,3M Center

Inventors

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

藤原 大輔

Fujiwara Daisuke

【住所又は居所】

[Address]

静岡県駿東郡小山町棚頭323番地 住友スリーエム株式会社内

Shizuoka Prefecture Sunto-gun Koyama-cho Tanagashira 323address Sumitomo 3M Limited (DB 69-059-9717) *

Agents

(74)【代理人】

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

【識別番号】

[Identification Number]

100077517

100077517

【弁理士】

[Patent Attorney]

【氏名又は名称】

[Name]

石田 敬 (外4名)

Ishida Takashi (*4 persons)

Abstract

(57)【要約】

(57) [Abstract]

【課題】

[Problems to be Solved by the Invention]

長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付する際に、途中で治具を脱着することなく手早く、安定かつ確実にテープの貼付を行うことができる貼付治具を提供すること。

When sticking adhesive tape in article being attached which on middle possesses the bent portion with lengthwise , offer sticking fixture which be quick without detachment doing fixture midway, stick tape in stability and certainty can.

【解決手段】

[Means to Solve the Problems]

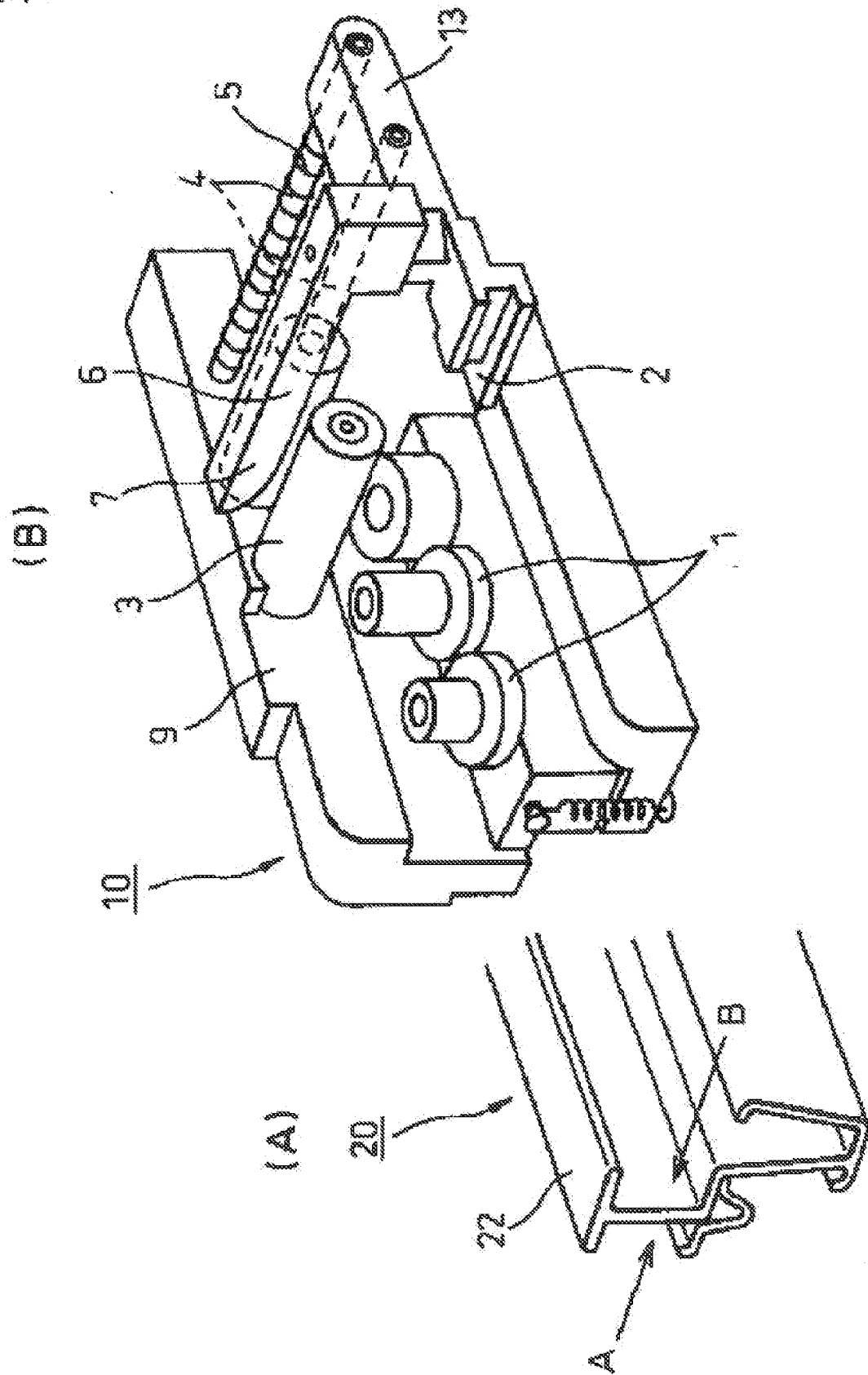
貼付治具を被着体に沿って移動させる第1の治具ガイド、粘着テープを被着体に圧着するテ

first fixture guide , adhesive tape which moves sticking fixture alongside article being attached puttingbetween tape

ブ貼付ヘッド及び被着体を挟んで第 1 の治具ガイドとは反対の側に、被着体からの距離を変更可能に配置された、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能な第 2 の治具ガイドを支持部材で支承しているように構成する。

sticking head and article being attached which pressure bonding are done in article being attached , on side which is opposite to first fixture guide , it was arranged distance from article being attached in changeable , In order posture to support second fixture guide whose it is possible to control sticking fixture , with support member , according to change of configuration of article being attached configuration it does.

図 1



Claims

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付するための貼付治具であって、下記の治具構成要素:前記貼付治具を前記被着体に沿って移動させることが可能な第 1 の治具ガイド、

前記粘着テープを前記被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び前記被着体を挟んで前記第 1 の治具ガイドとは反対の側に、前記被着体からの距離を変更可能に配置された、前記被着体の形状の変化に応じて前記貼付治具を姿勢制御することが可能な第 2 の治具ガイド、ならびに前記治具構成要素を支承した支持部材、を含んでなることを特徴とする粘着テープの貼付治具。

【請求項 2】

前記第 2 の治具ガイドがそれに取り付けられた付勢機構をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の貼付治具。

【請求項 3】

前記テープ貼付ヘッドが円筒形部材からなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の貼付治具。

【請求項 4】

前記第 2 の治具ガイドに、前記テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在するテープ保持部材がさらに取り付けられ、前記テープ保持部材と前記テープ貼付ヘッドとの間に一定間隔のテープ案内空間が形成されていることを特徴とする請求項 1-3 のいずれか 1 項に記載の貼付治具。

【請求項 5】

前記テープ保持部材の末端に位置する自由端が、前記テープ貼付ヘッドとともに前記粘着テープの装着口を規定しており、かつその先端から前記テープ案内空間に向かって内側に傾斜していることを特徴とする請求項 4 に記載の貼付治具。

[Claim (s)]

[Claim 1]

With sticking fixture in order to stick adhesive tape in article being attached which on middle possesses bent portion with lengthwise, first fixture guide, whose it is possible to move below-mentioned fixture component: aforementioned sticking fixture alongside aforementioned article being attached

Aforementioned adhesive tape pressure bonding putting between tape sticking head, and aforementioned article being attached whose it is possible to do, in the tape application surface of aforementioned article being attached, on side which is opposite to aforementioned first fixture guide, it was arranged distance from the aforementioned article being attached in changeable, posture including support member, which supports second fixture guide, and the aforementioned fixture component whose it is possible to control the aforementioned sticking fixture, according to change of configuration of aforementioned article being attached, sticking fixture, of adhesive tape which designates that it becomes as feature

[Claim 2]

Sticking fixture, which is stated in Claim 1 which designates that furthermore it possesses energization mechanism where you can install aforementioned second fixture guide to that as feature

[Claim 3]

Sticking fixture, which is stated in Claim 1 or 2 which designates that aforementioned tape sticking head consists of cylindrical member as feature

[Claim 4]

In aforementioned second fixture guide, tape pressure bonded surface of aforementioned tape sticking head furthermore you can install tape holding member which is extended in opposite side, sticking fixture, which is stated in any one claim of the Claim 1-3 which designates that tape guide space of constant interval is formed between aforementioned tape holding member and aforementioned tape sticking head as feature

[Claim 5]

Sticking fixture, which is stated in Claim 4 which designates that free end which is to position of end of aforementioned tape holding member, with aforementioned tape sticking head rule has turned mount mouth of aforementioned adhesive tape, is inclined to the inside at same time from end facing toward aforementioned tape guide space as feature

【請求項 6】

前記テープ保持部材が開閉可能に取り付けられていることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の貼付治具。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、粘着テープの貼付治具に関し、さらに詳しく述べると、長尺でその途中に角度をもった屈曲部、コーナー部など(以下、総称して「屈曲部」という)を有する被着体に対して、そのテープ被着面上を連続的に走行させて、すなわち、作業の途中で治具を脱着させないで、粘着テープを手早くかつ確実に貼付するための貼付治具に関する。

本発明の貼付治具は、自動車等の車両をはじめ、船舶、航空機等の乗り物、建築物、その他の構造物等の内装や外装に使用される粘着テープ、例えばストラップ、モールディング等の貼着作業に有用である。

【0002】

【従来の技術】

従来、粘着テープを被着体に貼着する場合、被着体の所定の部位に粘着テープを、皺がよらないようにまたエア噛みが発生しないように注意しながら手作業で圧着し、貼付している。

また、もしもテープの貼付の途中でエア噛みが発生したような場合には、スキージ、ローラー等を押し当てて、その膨張部分を移動させて被着体と粘着テープの間からエアを抜き去っている。

このような従来の方法では、テープの貼付作業に手間、時間、そして重要なことには熟練度を必要とし、また、皺やエア噛みの発生にも注意を払わなければならない。

【0003】

また、特に被着体が長尺物である場合には、上記のような煩雑で問題の多い工程を繰り返して行わなければならない、皺が寄りやすくエアが入りやすいという問題がより頻繁に発生し、問題の回避は作業者の熟練度に依存するところが大きい。

現在、このような問題点を解決して手早く、迅速

[Claim 6]

Sticking fixture, which is stated in Claim 4 or 5 which designates that aforesaid tape holding member is installed in openable and closable as feature

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention]

this invention regards sticking fixture of adhesive tape, Furthermore when you express in detail, on tape application surface travelling to the continuous vis-a-vis (Below, generic doing, "bent portion" with you call) article being attached which such as bent portion, corner portion which on themiddle had angle with lengthwise possesses, detachment without doing fixture in middle of namely, job, adhesive tape it regards thesticking fixture in order to stick to quick and certainty.

Sticking fixture of this invention is useful ship, airplane or other passenger vehicle, building, other structure or other internally mounting and adhesive tape, for example stripe, molding or other adhering work which is used for outdoor in addition to automobile or other vehicle.

[0002]

[Prior Art]

Until recently, when adhering it does adhesive tape in article being attached, in order adhesive tape, for wrinkle not to depend in predetermined site of article being attached and as air biting does not occur, while noting, pressure bonding it does with manual operation, has stuck.

In addition, air biting occurs in middle of sticking the tape is, kind of when, pressing squeegee, roller etc, moving expansion part amount, it pulls out air from between article being attached and adhesive tape and has gone away.

With conventional method a this way, in adhesion work of tape labor, time, and degree of skill is needed in important thing and in addition, attention must be paid to either occurrence of wrinkle and air biting.

[0003]

In addition, when especially article being attached is elongated article, as description above being troublesome, you must do step where problem is many over again, from problem that occurs in frequent, wrinkle is easy to enter to approach air easily, as for evasion of problem the place where it depends on degree of skill of worker is large.

Presently, solving problem a this way, in order is quick, to

に粘着テープの貼付を行うため、いろいろなタイプの貼付治具が提案され、実際に使用されている。

【0004】

しかし、従来の粘着テープの貼付治具の場合、長尺の被着体が連続している場合には比較的に問題が少ないけれども、被着体の途中に屈曲部があるような場合には、貼付作業を連続して行えないという重要な問題が発生する。

すなわち、屈曲部の手前までは通常通りにスムーズに貼付作業を行うことができたとしても、屈曲部のところで、その治具を取り外し、手作業で粘着テープを貼付しなければならない。

このような場合、作業者は、通常、目測で貼付位置を確認し、スキージ、ローラー等を押当てながら残りの粘着テープを貼付しているので、先の手作業のところで説明したような問題が再び発生する。

さらに、途中で治具を取り外しているため、粘着テープに損傷などが発生しやすく、また、治具を取り外す前の仕上げ外観と取り外した後の仕上げ外観との間に見栄えの差が起きやすい。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、長尺でその途中に屈曲部があるような被着体に粘着テープを貼付する際に、作業者の熟練度によらずに手早く、安定かつ確実に貼付作業を行うことができ、その作業の途中で、例えば屈曲部があるような場合に、治具を被着体から取り外して手作業で作業を行うことが必要ない、粘着テープのための改良された貼付治具を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に対して、そのテープ被着面上を連続的に走行させて粘着テープを貼付するための貼付治具であって、下記の治具構成部材：前記貼付治具を前記被着体に沿って移動させることが可能な第 1 の治具ガイド、前記粘着テープを前記被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び前記被着体を挟んで前記第 1 の治具ガイドとは反対の側に、前記被着体からの距離を変更可能に配置された、前記被着体の形状の変化に応じて前記貼付治具を姿勢制御することが可能な第 2 の治具ガイ

stick adhesive tape quickly, sticking fixture of various type is proposed, is used actually.

【0004】

But, when in case of sticking fixture of conventional adhesive tape, long article being attached is continual, however problem is little relatively, is bent portion on the middle of article being attached it is, kind of when, continuing adhesion work, the important problem that occurs it cannot do.

To viewer-proximal of namely, bent portion usual way assuming, that it was possible to do smoothly adhesion work, at place of bent portion, you remove fixture and must stick adhesive tape with manual operation.

When it is a this way, worker, usually, to verify adhered position with eye measurement, while pressing squeegee, roller etc, because it sticks the remaining adhesive tape, kind of problem which you explain at place of manual operation ahead occurs again.

Furthermore, because fixture is removed midway, injury etc is easy to occur in adhesive tape, in addition, before removing fixture, finish * external appearance after removing, finish * difference of the outward appearance is easy to occur between external appearance.

【0005】

[Problems to be Solved by the Invention]

objective of this invention, when sticking adhesive tape in kind of article being attached which on middle is bent portion with lengthwise, without depending on degree of skill of worker, can be quick, do adhesion work in stability and certainty in middle of job, for example bent portion is kind of when, Removing fixture from article being attached, it is to offer sticking fixture where working with manual operation is not a necessity, for adhesive tape is improved.

【0006】

[Means to Solve the Problems]

On tape application surface travelling to continuous according to this invention, vis-a-vis article being attached which on middle possesses bent portion with lengthwise, with sticking fixture in order to stick adhesive tape, first fixture guide, aforementioned adhesive tape whose it is possible to move the below-mentioned fixture constituting component: aforementioned sticking fixture alongside the aforementioned article being attached pressure bonding putting between tape sticking head, and aforementioned article being attached whose it is possible to do, in the tape application surface of aforementioned article being attached, on side which is opposite to aforementioned first fixture guide, it was arranged

ド、ならびに前記治具構成要素を支承した支持部材、を含んでなることを特徴とする粘着テープが提供される。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明による粘着テープの貼付治具は、少なくとも、貼付治具を被着体に沿って移動させることが可能な第 1 の治具ガイド、粘着テープを被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び被着体を挟んで第 1 の治具ガイドとは反対の側に移動自在に配置された、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能な第 2 の治具ガイド、を治具構成要素として備えており、また、これらの治具構成要素を、治具構成要素を支承するための支持部材、によって支承している。

また、本発明の貼付治具では、好ましくは、第 2 の治具ガイドに取り付けられた付勢機構、そして/または第 2 の治具ガイドに、テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在する形で取り付けられたテープ保持部材、をさらに有している。

テープ保持部材は、それとテープ貼付ヘッドとの間で一定間隔のテープ案内空間を形成可能であり、この空間に粘着テープが挿入され、案内される。

これらの治具構成要素は、本発明の貼付治具をコンパクトにかつ軽量にまとめ、あわせて作業性を改善するため、相互に関連づけて構成することが好ましい。

【0008】

本発明の貼付治具では、治具を被着体に沿って移動させるために第 1 の治具ガイドが用いられる。

この第 1 の治具ガイドは、テープ貼付時、被着体の形状(主に直線形状)に沿って治具全体の移動方向を一定にし、治具の移動をスムーズにし、あわせてテープ貼付ヘッドの適正移動を図るものであり、したがって、被着体の予め定められた位置に当接可能であり、あわせて、以下で説明する第 2 の治具ガイドと組み合わせ、被着体を挟持可能である。

distance from theaforementioned article being attached in changeable , posture including support member , which supports second fixture guide , and theaforementioned fixture component whose it is possible to control theaforementioned sticking fixture , according to change of configuration ofaforementioned article being attached , adhesive tape which designates that it becomesas feature is offered.

【0007】

[Embodiment of the Invention]

With this invention sticking fixture of adhesive tape , at least, first fixture guide , adhesive tape whose it is possible to move sticking fixture alongside article being attached pressure bonding putting between tape sticking head , and article being attached whoseit is possible to do, in tape application surface of article being attached , on side which isopposite to first fixture guide was arranged in movable , According to change of configuration of article being attached posture we have second fixture guide , whose it is possible, to control sticking fixture , as the fixture component in addition, we support these fixture component , with support member , in order tosupport fixture component .

In addition, with sticking fixture of this invention , energization mechanism , which is installed in preferably , second fixture guide and / or in second fixture guide , tape pressure bonded surface of tape sticking head furthermore it has possessed tape holding member , which is installed in form which is extended in opposite side ,

As for tape holding member , that and between tape sticking head with the formable , adhesive tape is inserted tape guide space of constant interval in the this space , is guided.

These fixture component collect sticking fixture of this invention and to light weight in compact , in order together to improve workability , mutuallyrelation * * * configuration it is desirable to do.

【0008】

With sticking fixture of this invention , it can use first fixture guide in order tomove fixture alongside article being attached .

this first fixture guide at time of tape sticking, makes movement direction of fixture entirety fixed alongside configuration (Mainly straight lines configuration) of article being attached , moves fixture , smoothly being something which together assures proper movement of tape sticking head , therefore, being contact possible in position where article being attached is beforehand decided, unites with second fixture guide which together, you explain at below, being brought together, article being attached it is a

この治具ガイドは、通常、適当な支持フレームにそれを固定してあるいは可動に取り付けることによって構成することができる。

第 1 の治具ガイドの形状、サイズ及び材料は、それぞれ、治具のスムーズな移動とテープ貼付ヘッドの適正移動という所期の作用を達成し得る限りにおいて限定されるものではない。

例えば、この治具ガイドは、ローラー、平板などの形状を有することができ、また、そのサイズは、治具全体とのバランスによって任意に変更可能である。

なお、小さすぎるサイズでは、治具ガイドで治具全体を安定に支承することができなくなり、反対に治具ガイドが大きくなりすぎると、治具全体も大きくなりすぎ、手で握みにくくて、作業性も低下するであろう。

一般的に、治具全体の大きさのほぼ 1/3-1/4 程度のサイズの治具ガイドを使用するのが好ましい。

また、この治具ガイドは、各種の撓動性を具えた金属材料、プラスチック材料などから成形等により形成することができる。

第 1 の治具ガイドは、特に、ガイドローラーなどから形成するのが好ましい。

ガイドローラーなどの表面には、弾性材料、例えば、天然及び合成ゴム、発泡プラスチック材料、例えば発泡ポリウレタン、各種のフェルト材料などが施されていてもよい。

さらに、第 1 の治具ガイドは、1 個だけで使用してもよく、あるいは、必要に応じて、2 個もしくはそれ以上を組み合わせて使用してもよい。

複数個の治具ガイドを使用する場合に、それぞれの治具ガイドは、同一であっても、異なってもよい。

異なる種類の治具ガイドを適正に組み合わせて使用することによって、治具ガイドとしてのより大きな効果を得ることができるであろう。

【0009】

本発明の貼付治具では、粘着テープを被着体のテープ被着面に圧着するためにテープ貼付ヘッドが用いられる。

このテープ貼付ヘッドによって、被着体のテープ貼付部位に粘着テープを位置決めし、押し付け、そして確実に圧着することができる。

clampable .

this fixture guide , usually, locking that in suitable support frame , or configuration is possible by fact that you install in movable .

If configuration , size and material of first fixture guide , respectively, can achieve the anticipated action, smooth movement of fixture and proper movement of the tape sticking head , it is not something which is limited in.

As for for example this fixture guide , it is possible to possess roller , flat which configuration , in addition, size in balance of fixture entirety is changeable in option .

Furthermore, when be too small with size , it becomes impossible with fixture guide to support fixture entirety in stability, becomes in the opposite direction fixture guide large over, also fixture entirety will become too large, clamp will be difficult by hand, also workability probably will decrease.

Generally, it is desirable almost to use fixture guide of size 1/3 - 1/4 of size of fixture entirety .

In addition, it can form this fixture guide , from metallic material , plastic material etc which has various lubricity with formation etc.

As for first fixture guide , especially, it is desirable to form from {guide roller} etc.

elastic material , for example natural and synthetic rubber , foamed plastic material , for example foamed polyurethane , various felt charges etc may be administered by {guide roller} or other surface .

Furthermore, may use first fixture guide , at just 1, or, combining according to need , 2 or above that to use is possible.

When fixture guide of plurality is used, respective fixture guide may differ, being same.

By fact that you use fixture guide of different types combining with the proper , as fixture guide , a larger effect it can be acquired.

{0009}

With sticking fixture of this invention , tape sticking head can use adhesive tape for tape application surface of article being attached in order pressure bonding to do.

With this tape sticking head , registration it does adhesive tape in the tape adhesive site of article being attached , pressure bonding is possible to pushing, and certainly.

好ましくは、このテープ貼付ヘッドは、第 1 の治具ガイドと共通の支持フレームに取り付けて用いることができる。

テープ貼付ヘッドは、いろいろな形状、サイズ及び材料から形成することができる。

例えば、テープ貼付ヘッドは円筒形部材や平板形部材などから構成することができ、また、円筒形部材は、好ましくは、被着体の上を回転可能に構成することができる。

また、テープ貼付ヘッドのサイズは、先に説明した第 1 の治具ガイドと同様、治具全体とのバランスによって任意に変更可能である。

テープ貼付ヘッドは、被着体のテープ貼付部位の上を摺動しつつそのテープ貼付部位に対して粘着テープを順次押しつけ、好ましくは徐々に押圧力を高めながら押しつけ、最終的にはテープ貼付部位に対して粘着テープを密着させて貼付することを可能となすため、少なくともその表面部分を弾性材料から構成することが好ましい。

適当な弾性材料として、例えば、天然及び合成ゴム、発泡プラスチック材料、例えば発泡ポリウレタン、各種のフェルト材料などを挙げることができる。

このようなテープ貼付ヘッドの芯材は、例えば、金属材料、プラスチック材料などである。

また、用いられるテープ貼付ヘッドの数であるが、1 個だけであってもよく、あるいは、必要に応じて、2 個もしくはそれ以上であってもよい。

複数のテープ貼付ヘッドを使用する場合には、それぞれの貼付ヘッドは、同一であっても、異なってもよい。

異なる種類の貼付ヘッドを組み合わせることで、より大きなテープ圧着効果を得ることができるであろう。

[0010]

本発明の貼付治具では、第 1 の治具ガイドと組み合わせて第 2 の治具ガイドが用いられる。

この治具ガイドは、被着体に対する治具の位置を一定にし、第 1 の治具ガイドとともに被着体を挟持し、かつ治具を姿勢制御するために用いられる。

この第 2 の治具ガイドは、第 1 の治具ガイドとともに被着体を挟持することができればいかなる形状及びサイズを有していてもよいが、治具の小型化のため、なるべくコンパクトに構成するこ

Installing in support frame of first fixture guide and common, you can use the preferably, this tape sticking head.

It can form tape sticking head, from various configuration, size and the material.

for example tape sticking head can do configuration from cylindrical member, and the flat plate member etc in addition, cylindrical member, on preferably, article being attached to rotateable configuration is possible.

In addition, size of tape sticking head, similarity to the first fixture guide which is explained first, in balance of fixture entirely is changeable in option.

As for tape sticking head, while rubbing doing on tape adhesive site of article being attached, while adhesive tape sequential pushing basting, preferably raising pushing pressure gradually, vis-a-vis tape adhesive site as for pushing basting, finally sticking the adhesive tape vis-a-vis tape adhesive site, in order possibility to form fact that it sticks, it is desirable configuration to do surface part at least from the elastic material.

As suitable elastic material, for example natural and synthetic rubber, foamed plastic material, for example foamed polyurethane, various felt charges etc can belisted.

core of tape sticking head a this way is for example metallic material, plastic material etc.

In addition, it is quantity of tape sticking head which is used, but is good at even just 1, or, is good even according to need, 2 or above that.

When tape sticking head of plurality is used, respectively sticking head may differ, being same.

By fact that you use combining sticking head of different types, a larger tape pressure bonding effect can be acquired.

[0010]

With sticking fixture of this invention, it can use second fixture guide combining with first fixture guide.

this fixture guide makes position of fixture for article being attached fixed, with the first fixture guide clamping does article being attached, at same time can use in order the posture to control fixture.

If as for this second fixture guide, with first fixture guide clamping article being attached it is possible to do, it is possible to have possessed whatever configuration and size, but because of miniaturization of fixture, it is desirable

とが好ましい。

通常、平板状の治具ガイドとして、その少なくとも一辺が被着体の所定の部位に当接するように構成するのが好ましい。

また、この治具ガイドは、各種の摺動性を具えた金属材料、プラスチック材料などから成形等により形成することができる。

【0011】

第 2 の治具ガイドは、治具の姿勢制御等のため、被着体を挟んで第 1 の治具ガイドとは反対の側に移動自在に、すなわち、被着体からの距離を変更可能に配置される。

この治具ガイドを被着体に関して移動自在に配置するためにはいろいろな機構を採用することができるが、好ましくは、シャフトあるいはそれに類似のスライド部材を使用することが好ましい。

例えば、この治具ガイドを他の治具構成要素と共通の支持部材、好ましくは支持フレームによって支承するとともに、その支持部材から垂直方向に延在するように 1 本もしくは 2 本以上のシャフトを取り付け、そのシャフトをスライド部材として、そのスライド部材の上を自由に移動可能のように第 2 の治具ガイドを取り付けることができる。

シャフトは、例えば平板状、円柱状、四角柱状等、いろいろな形態を有することができ、また、金属材料、プラスチック材料などのいろいろな材料から形成することができるが、変形や強度等を考慮に入れた場合、例えばステンレス鋼のような金属材料からロッド状に形成するのが特に好適である。

シャフトは、必要に応じて、先に説明したテープ貼付ヘッドの軸に共通であってもよい。

すなわち、シャフトの一部が、その上を第 2 の治具ガイドが移動可能なスライド部材として機能するとともに、その残りの部分が、例えば円筒形で回転可能なテープ貼付ヘッドの回転軸として機能していてもよい。

また、第 2 の治具ガイドは、シャフトの上を直接的に移動可能であってもよく、さもないと、第 2 の治具ガイドを担持した支持フレーム等の中間部材を介して移動可能であってもよい。

上記のような構成とすることによって、本発明の貼付治具を使用すると、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能である。

configuration to do if possible in compact .

Usually, in order for at least one edge to contact predetermined site of the article being attached , as fixture guide of flat plate , configuration doing is desirable .

In addition, it can form this fixture guide , from metallic material , plastic material etc which has various lubricity with formation etc.

[0011]

second fixture guide , because of posture control or other of fixture , putting between article being attached , on side which is opposite to first fixture guide in the movable , is arranged distance from namely, article being attached in changeable .

In order this fixture guide to arrange in movable in regard to article being attached , the various mechanism can be adopted, but preferably , shaft or it is desirable to use similar slide member for that.

As for example this fixture guide is supported with other fixture component and support member , preferably support frame of the common , in order from support member to extend in perpendicular direction , you install the shaft of 1 or 2 or more , on slide member freely movable way you can install second fixture guide with shaft as slide member .

As for shaft , it is possible , such as for example flat plate , cylinder , tetragonal pillar , to possess the various form , in addition, it can form from metallic material , plastic material or other various material , but when deformation and strength etc were inserted in consideration, especially it is ideal from metallic material like for example stainless steel to form in the rod .

shaft is good to axis of tape sticking head which the according to need , first is explained even with common .

As portion of namely, shaft , functions second fixture guide with on that as the movable slide member , remaining portion , may be functional with for example cylindrical as the pivot axis of rotatable tape sticking head .

In addition, second fixture guide on shaft is good directly even with the movable , otherwise, through support frame or other intermediate member which bears second fixture guide is good even with movable .

When as description above by fact that it makes configuration , the sticking fixture of this invention is used, posture it is possible according to change of configuration of article being attached to control the sticking fixture .

[0012]

ところで、上記したようなシャフトあるいはその他のスライド部材は、本発明の貼付治具においてテープ進入路としても機能することができる。

すなわち、このようなスライド部材は、粘着テープの進行方向に関してほぼ垂直な方向に延在しているので、粘着テープをスムーズに走行させ、テープ貼付ヘッドの領域に送り込むことができる。

また、このスライド部材は、治具全体のバランスをとるとともに、以下に説明する付勢機構を設けてテープ進入路の幅を拡張あるいは縮小することにより、長尺で水平方向に屈曲部を有する被着体の表面に粘着テープを、その屈曲部のところで治具を脱着することなく、貼付することを可能にする。

[0013]

上記したような第 2 の治具ガイドには、好ましくは、付勢機構が取り付けられる。

付勢機構は、バネ、スプリング等であることができ、例えば、第 2 の治具ガイドに装備されたスライド部材(例えば、シャフト)を取り囲むようにして取り付けることができる。

第 2 の治具ガイドに付勢機構があると、通常は治具ガイドを被着体から離れた位置に配置しておき、貼付ヘッドの使用時に、適正な押圧力で被着体に当接することができ、また、粘着テープの装着もスムーズに行うことができるので、大変に使い勝手がよい。

[0014]

第 2 の治具ガイドにはまた、好ましくは、テープ保持部材が取り付けられる。

このテープ保持部材は、テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在する形で取り付けられ、よって、テープ保持部材とテープ貼付ヘッドとの間に一定間隔のテープ案内空間が形成されるので、粘着テープを所定の張力で確実にテープ貼付ヘッドへ走行させることができる。

テープ保持部材は、好ましくは、第 2 の治具ガイドあるいはそれを担持する支持フレーム等の中間部材で支承することができる。

テープ保持部材は、それを支承した中間部材から、シャフト等のスライド部材にほぼ平行に延在するように配置することが好ましい。

[0015]

[0012]

As tape admission passage in sticking fixture of this invention it can function the shaft or other kind of slide member which by way, were inscribed.

Because slide member a namely, this way has almost extended to vertical direction in regard to advancing direction of adhesive tape, smoothly travelling, it can send adhesive tape to region of tape sticking head.

In addition, providing energization mechanism where this slide member takes balance of fixture entirety and together, explains below, it makes that it sticks without fixture in surface of article being attached which with the lengthwise possesses bent portion in horizontal direction by expanding or reduces the width of tape admission passage, or, adhesive tape, detachment doing at place of the bent portion, possible.

[0013]

You can install preferably, energization mechanism in kind of second fixture guide which you inscribed.

As for energization mechanism, it is possible, to be a spring, spring etc, requiring it can surround slide member (for example shaft) which is equipped in for example second fixture guide and install.

When there is an energization mechanism in second fixture guide, usually to arrange fixture guide in position which leaves from article being attached, when using the sticking head, it to be possible to contact article being attached with proper pushing pressure, in addition, because also can mount adhesive tape smoothly to do, you use every and selfishness is good.

[0014]

In addition in second fixture guide, you can install preferably, tape holding member.

this tape holding member tape pressure bonded surface of tape sticking head to be installed in the form which is extended in opposite side, depending, because tape guide space of constant interval is formed between tape holding member and tape sticking head, adhesive tape with predetermined tension it can travel securely to the tape sticking head.

preferably, second fixture guide or it can support tape holding member, with support frame or other intermediate member which bears that.

As for tape holding member, in order from intermediate member which supports that, almost to extend parallel to shaft or other slide member it is desirable to arrange.

[0015]

テープ保持部材は、任意の形状、サイズ及び材料で形成することができる。

例えば、テープ保持部材の形状は、円柱状、平板状、四角柱状などであることができ、好ましくは細長い平板状である。

また、このテープ保持部材のサイズは、シャフト等のスライド部材の開放時の長さ及び粘着テープのサイズに応じて任意に変更することができる。通常、スライド部材の長さよりも短くて十分である。

テープ保持部材は、金属材料、プラスチック材料などから成形等で形成することができる。

【0016】

テープ保持部材は、また、特に治具に対する粘着テープの装着を容易かつ安定にし、あわせて走行中の粘着テープの治具からの脱離を防止して安定な走行を保証するため、構造上の改良を施すことが好ましい。

例えば、一般的には平板状のテープ保持部材の末端部(自由端)がその下方に位置するテープ貼付ヘッドの対応部分とともにスリット状の開口、すなわち、粘着テープの装着口を開けているのが好ましい。

特に、このテープ保持部材の自由端は、治具に粘着テープを装着するのを容易にし、装着後の粘着テープが貼付作業中に走行路から脱離するのを防止し、かつ必要に応じて治具から粘着テープを取り出すのを容易にするため、その先端からテープ案内空間に向かって内側に傾斜し、切欠部を形成していることが好ましい。

また、この切欠部は、それに返しを付けて、テープ止め付き切欠部の形態で形成するのがさらに好ましい。

【0017】

さらに、テープ保持部材は、第2の治具ガイドに固定して取り付けてもよいが、開閉可能に取り付けることが好ましい。

テープ保持部材が開閉可能であると、粘着テープの装着時あるいは取り出し時にこれを開放し、大きな開口部を提供することができ、粘着テープに傷がついたり、皺が発生するのを防止することができる。

また、貼付治具に粘着テープを装着する場合にも、テープの装着口が大きいので、作業性が大幅に向上する。

It can form tape holding member, with configuration, size and material of option.

As for configuration of for example tape holding member, it is possible to be a cylinder, flat plate, tetragonal pillar etc, it is preferably long and narrow flat plate.

In addition, as for size of this tape holding member, it is possible to modify in option according to length when opening shaft or other slide member and the size of adhesive tape it is a fully usually, in comparison with length of slide member being short.

From metallic material, plastic material etc it can form tape holding member, with formation etc.

【0016】

As for tape holding member, in addition, mount of adhesive tape for especially fixture is made easy and stability, together elimination from fixture of adhesive tape which is in midst of travelling is prevented and in order to guarantee stable travelling, it is desirable to administer the improvement of structural.

for example it is desirable generally with corresponding portion of tape sticking head which to position of lower has distal end (free end) of the tape holding member of flat plate to open mount mouth of aperture, namely, adhesive tape of slit.

Especially, free end of this tape holding member makes that adhesive tape is mounted in fixture easy, adhesive tape after mounting in adhesion work prevents the fact that elimination it does from runway, in order to make that at same time adhesive tape is removed from according to need fixture easy, inclines to inside from end facing toward tape guide space, it is desirable to form cutout portion.

In addition, attaching return to that, tape it stops the this cutout portion and, is attached and furthermore it is desirable to form with form of cutout portion.

【0017】

Furthermore, locking in second fixture guide, it is possible to install the tape holding member, but it is desirable to install in openable and closable.

When tape holding member is openable and closable, when mounting adhesive tape or it removes and time it opens this, it is possible to offer large opening part, the damage occurs to adhesive tape, fact that wrinkle occurs can be prevented.

In addition, when adhesive tape is mounted in sticking fixture, because mount mouth of tape is large, workability improves greatly.

テープ保持部材の開閉機構は、いろいろな手法に従って具現することができるけれども、一般的には、ヒンジ(丁番)あるいはそれに類する手段をテープ保持部材に取り付けるのが好ましい。

【0018】

本発明の貼付治具では、上記したような治具構成要素のそれぞれは支持部材、好ましくは支持フレームによって支承される。

治具構成要素は、それぞれの構成要素ごとに独立した支持フレーム上に形成されていて、それぞれの支持フレームがボルト・ナット、接着剤等の接合手段を使用して一体的に結合されていてもよく、あるいは共通の支持フレーム上に構成されていてもよい。

支持フレームの寸法及び形状は、好ましくは、粘着テープを貼着しようする被着体のテープ貼付部位に相応するものである。

すなわち、支持フレームは、治具の作業性及び取扱性などを考慮して、それに適したものであることが望ましい。

支持フレームに適当な材料は、金属材料、例えば鉄、アルミニウム又はその合金類、プラスチック材料、例えばポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアセタール樹脂、ABS樹脂、ナイロン樹脂、含フッ素樹脂、アクリル樹脂など、その他である。

このような材料のなかで、特に適当な材料は、長時間の作業にもその重量が負担とならないような軽量のプラスチック材料である。

また、支持フレームは、取扱いを容易にするため、それ自体を把持具として使用可能に構成されていることが好ましく、しかし、必要ならば、別にハンドル、柄などの把持具を取り付けてもよい。

【0019】

本発明の実施において、被着体及びそれに貼付する粘着テープは、特に限定されるものではなく、この技術分野において一般的に使用されているものを、そのまま、さもなければ、なんらかの適当な改良又は変更を施した後で使用する事ができる。

例えば、被着体は、自動車等の車両、建築物、その他の構造物や、機械類、家庭電化製品等、広範囲の物品である。

しかし、長尺で途中に1箇所もしくは複数箇所の屈曲部があるような物品を被着体として使用した時に、本発明の貼付治具の作用効果を最大

As for opening and closing mechanism of tape holding member, following to various technique, however it can materialize, generally, hinge (Hinge) or it is desirable to that to install means which type is done in tape holding member.

【0018】

With sticking fixture of this invention, as for each one of kind of fixture component which was inscribed it is supported with supporting member, preferably support frame.

fixture component being formed on support frame which becomes independent in every respective component, respective support frame using bolt and nut, adhesive or other bonding means, may be connected by integral, or on support frame of common configuration to be done is possible.

It is something which fits to tape adhesive site of article being attached which preferably, adhesive tape adhering does dimension and configuration of support frame and, requires.

As for namely, support frame, considering workability and handling property etc of the fixture, it is desirable to be something which is suited for that.

suitable material, metallic material, for example iron, aluminum or is, other things alloy and such as plastic material, for example polypropylene resin, polyethylene resin, polyacetal resin, ABS resin, nylon resin, fluorine containing resin, acrylic resin in support frame.

In material a this way, especially suitable material, is kind of light weight plastic material where weight does not become burden even in job of lengthy.

In addition, as for support frame, in order to make handling easy, what configuration is done is desirable, but, if necessary in usable with that itself as gripper, it is possible to install handle, handle or other gripper separately.

【0019】

At time of executing this invention, article being attached or adhesive tape which is stuck to that are not something which especially is limited, those which are used generally in this technical field, that way, otherwise, after administering a some suitable improvement or modification you can use.

for example article being attached, is, goods of broad range automobile or other vehicle, building, other structure and machine and such as household electrical appliance,

But, with lengthwise 1 place or on middle, when kind of goods which is bent portion of multiple sites using, as article being attached acting effect of the sticking fixture of this

眼に発揮させることができる。

このような特定形状の被着体としては、例えば、自動車のドア部分のフレーム、いわゆるドアサッシュなどを挙げることができる。

また、粘着テープは、紙、プラスチック材料等の任意の基材上に粘着剤層、例えばアクリル系接着剤、エポキシ系接着剤、ウレタン系接着剤、シリコン系接着剤、フェノール系接着剤、塩化ビニル系接着剤などの層を施し、さらにその上に、粘着剤層の保護のために離型紙を施したものである。

粘着テープの形状は、ロール状、シート状、フィルム状などであり、また、そのサイズも、幅の狭いものから広いものまで、広範囲である。

また、必要に応じて、被着体の形状にあわせて予め細断してある粘着テープを使用してもよい。

【0020】

本発明による貼付治具を使用した被着体への粘着テープの貼付は、いろいろな手順に従って実施することができるけれども、通常、次のような手順に従って実施するのが好ましい。

1. 貼付治具に粘着テープをセットする。

ここで、もしも第 2 の治具ガイドにテープ保持部材が取り付けられているような場合には、それにより形成されたテープ案内空間のスリット状の開口部から離型紙付き粘着テープを挿入してセットするか、もしくは、開閉可能なテープ保持部材を使用している場合、そのテープ保持部材を上方に開けてテープ案内空間を開放し、離型紙付き粘着テープをセットする。

粘着テープが幅広または変形の場合には、第 2 の治具ガイドを外側に向かって移動させることによって、粘着テープ挿入空間を広くとることができる。

【0021】

2. 粘着テープを貼付治具内にセットした状態で、粘着テープと離型紙を分離する。

3. 被着体の上に貼付治具を、それにセットされた粘着テープの粘着面がテープ貼付部位に対向するように載置する。

その際、粘着テープがテープ貼付部位の始端に合致するように位置決めを行い、圧着して貼付する。

【0022】

invention can be shown in maximum limit .

frame , so-called door sash etc of door portion of for example automobile can be listed as article being attached of specific configuration a this way .

In addition, adhesive tape administers adhesive layer , for example acrylic adhesive , epoxy adhesive , urethane adhesive , silicone adhesive , phenol type adhesive , vinyl chloride adhesive or other layer on substrate of paper , plastic material or other option , furthermore on that, it is something which administers the release paper for protecting adhesive layer .

As for configuration of adhesive tape , with roll , sheet , film etc, in addition, also size , is broad range from those where width is narrow to wide ones .

In addition, adjusting to configuration of according to need , article being attached , it is possible to use adhesive tape which beating is done beforehand .

【0020】

As for sticking adhesive tape to article being attached which uses sticking fixture with this invention , following to various protocol , however it can execute, to usually, following next kind of protocol , it is desirable to execute .

1. adhesive tape set is done in sticking fixture .

Here, tape holding member is installed in second fixture guide is, kind of when, inserting release paper equipped adhesive tape from opening of slit of tape guide space which was formed with that set doing, or when or, openable and closeable tape holding member is used, opening tape holding member to upward direction it opens tape guide space , release paper equipped adhesive tape set is done .

When adhesive tape is wide or deformation, by fact that second fixture guide is moved facing toward outside , it can take adhesive tape insertion space widely .

【0021】

2. adhesive tape with state which set is done, adhesive tape and the release paper are separated inside sticking fixture .

In order on 3. article being attached sticking fixture , for adhesive surface of adhesive tape which set is done to oppose to tape adhesive site to that, it mounts .

In order that time, for adhesive tape to coincide to starting edge of the tape adhesive site , it does registration , pressure bonding does and sticks .

【0022】

4. テープを貼付した被着体のテープ貼付部位(始端)から、テープ貼付部位の終端に向けて貼付治具を滑らせ、進行させる。

5. 治具の進行とともに、テープ貼付部位を巻き込むようにして粘着テープが押し付けられ、治具の押圧力でもって被着体に圧着及び貼付される。

6. 被着体の途中に屈曲部があるような場合には、その部分で第2の治具ガイドを外側に向かって移動させ、テープ保持部材の下のテープ案内空間を広げてテープを通過させる。

第1の治具ガイドを被着体に沿わせながら、治具及び粘着テープの動きに余裕を持たせつつ被着体の形状に沿って治具を滑らせ、方向転換させる。

方向転換後、貼付治具を再び滑らせ、貼付作業を継続する。

【0023】

7. 治具が被着体のテープ貼付部位の終端を離れた段階で、被着体への粘着テープの貼付作業が完了する。

本発明の貼付治具を使用して上述のようにテープ貼付作業を実施すると、皺やエア噛みが発生することもないければ、貼付後の粘着テープをさらにスキージで押し付ける等の追加の作業も不要である。

【0024】

【実施例】

以下、添付の図面を参照しながら本発明による粘着テープの貼付治具の好ましい実施例を説明する。

なお、本発明の貼付治具は下記の実施例に限定されるものではないことを理解されたい。

図1は、本発明による貼付治具の好ましい1例を示した斜視図であり、参考のため、この貼付治具が用いられる被着体もその一部が示されている。

貼付治具10は、手持ち作業がし易いように細長いボックスの形態を有しており、また、強度の強化と重量の軽減のため、それぞれの部材がポリアセタール樹脂で作られている。

支持部材9は各部材に共通で、その下部には台座付きの第1の治具ガイド1が取り付けられている。

It makes sticking fixture slide from tape adhesive site (starting edge) of article being attached which sticks 4. tape, destined for terminal of tape adhesive site, advances.

With advance of 5. fixture, tape adhesive site is involved requiring, you can push adhesive tape, have with pushing pressure of fixture and pressure bonding and are stuck in article being attached.

Is bent portion on middle of 6. article being attached it is, kind of when, second fixture guide moving facing toward outside, expanding tape guide space under tape holding member with portion, it passes tape.

first fixture guide alongside article being attached while, while giving Yutaka excessively in movement of fixture and adhesive tape, it makes the fixture slide alongside configuration of article being attached, changing direction does.

After changing direction, it makes sticking fixture slide again, continues adhesion work.

[0023]

7. fixture with step which leaves, adhesion work of adhesive tape to the article being attached complete terminal of tape adhesive site of article being attached.

Using sticking fixture of this invention, above-mentioned way when it executes tape adhesion work, if there is not either a thing where wrinkle and air biting occur, also or other additional work furthermore of pushing adhesive tape after sticking with squeegee is unnecessary.

[0024]

[Working Example (s)]

While below, referring to drawing of attachment, you explain the Working Example where sticking fixture of adhesive tape is desirable with the this invention.

Furthermore, sticking fixture of this invention understood fact that it is not something which is limited in below-mentioned Working Example to be.

As for Figure 1, with oblique view which shows 1 example where the sticking fixture is desirable with this invention, for referring, part of that has been shown also article being attached where it can use this sticking fixture.

Sticking fixture 10, in order for hand-held job to be easy to do, has had form of long and narrow box, in addition, for lightening strengthening and weight of strength, respective member is made with polyacetal resin.

As for support member 9 in each member with common, pedestal equipped first fixture guide 1 is installed in bottom.

ている。

図示の貼付治具 10 では、それぞれが回転可能な 3 連のガイドローラーが治具ガイド 1 として取り付けられている。

本例で使用したガイドローラーは、図示のような T 字形の断面形状を有する被着体 20 に対応するため、表面に弾性ゴムを被覆したガイドローラーと、被覆を有しないガイドローラーの組み合わせである。

なお、図示の被着体 20 はその直線部分を示したものであり、図 2 に示すように、ほぼ 120° の角度で曲がった屈曲部 21 を有している。

【0025】

また、支持部材 9 の上部にはテープ貼付ヘッド 3 が 2 連で取り付けられている。

それぞれのテープ貼付ヘッド 3 は円筒形であり、その表面には貼付作業の円滑な実施のために弾性ゴムが被覆されている。

第 2 の治具ガイド 2 は、図示されるように、第 1 の治具ガイド 1 と対向するように配置される。

すなわち、被着体 20 に載置してその被着面 22 に粘着テープ(図示せず)を貼付する場合、第 1 の治具ガイド 1 が矢印 A で示すように被着体 20 の側面に当接すると同時に、第 2 の治具ガイド 2 が矢印 B で示すように被着体 20 の側面に当接するように配置される。

このように 2 つの治具ガイドを配置した貼付治具を被着体に沿って移動させることにより、貼付治具を連続的に安定して走行させつつ、正確かつ確実に粘着テープを貼付することができる。

【0026】

第 2 の治具ガイド 2 は支持部材 9 によって直接的に支承されているわけではなくて、図示されるように、スライド部材としての 2 本のシャフト 4 を介して取り付けられている。

ここで、それぞれのシャフト 4 の一端は支持部材 9 に固定されており、その他端には支持フレーム 13 がスライド可能に取り付けられている。

支持フレーム 13 がその端部に治具ガイド 2 を担持しているので、治具ガイド 2 を被着体 20 の側面に当接させる場合には、支持フレーム 13 をシャフト 4 に沿って移動させることにより容易に治具ガイド 2 を移動させることができる。

With sticking fixture 10 in illustration, each one [gaidoroora] of rotatable 3 reams is installed as fixture guide 1.

Because it corresponds to article being attached 20 which possesses cross section shape of the T-shape as in illustration, elastic rubber sheath it did [gaidoroora] which is used with this example, in surface [gaidoroora] with, it is a combination of the [gaidoroora] which does not possess sheath.

Furthermore, article being attached 20 in illustration being something which shows the linear segment, as shown in Figure 2, has had bent portion 21 which bends with the angle of almost 120 deg.

【0025】

In addition, tape sticking head 3 being 2 reams in upper part of support member 9, it is installed.

As for respective tape sticking head 3 with cylindrical, elastic rubber sheath is done to surface for smooth execution of adhesion work.

second fixture guide 2 is arranged, as illustrated, in order to oppose with the first fixture guide 1.

Mounting in namely, article being attached 20, when it sticks adhesive tape (not shown) in application surface 22, as first fixture guide 1 shows with arrow A, when it contacts side surface of the article being attached 20, as simultaneously, second fixture guide 2 shows with arrow B, in order to contact side surface of article being attached 20, it is arranged.

this way stabilizing sticking fixture in continuous by moving sticking fixture which arranges 2 fixture guide alongside article being attached, while travelling, it can stick adhesive tape accurately and securely.

【0026】

second fixture guide 2 not being case that it is supported directly with the support member 9, as illustrated, as slide member through shaft 4 of 2, it is installed.

Here, one end of respective shaft 4 is locked by support member 9, in the other end support frame 13 is installed in slideable.

Because support frame 13 has borne fixture guide 2 in end, when fixture guide 2 contacts side surface of article being attached 20, fixture guide 2 can be moved easily by moving support frame 13 alongside shaft 4.

ここで、一方のシャフト 4 はテープ貼付ヘッド 3 の軸を兼ねており、治具の小型化に寄与しており、また、他方のシャフト 4 はその周囲に付勢機構としてスプリング 5 を有しており、治具ガイド 2 の固定及び移動を容易にしている。

【0027】

第 2 の治具ガイド 2 にはさらに、支持フレーム 13 を介してテープ保持部材 6 も取り付けられている。

テープ保持部材 6 は、その下方に位置するテープ貼付ヘッド 3 と組み合わさって、テープ案内空間を構成している。

また、このテープ案内空間に粘着テープを容易に装着可能とするため、テープ保持部材 6 の自由端が切欠部 7 を有するように加工されている。

すなわち、テープ保持部材 6 の先端部は、テープ案内空間に粘着テープを挿入可能なスリット状の開口を有するとともに、その開口に至る部分に、粘着テープの装着を容易にするため、傾斜面を有している。

【0028】

貼付治具 10 を使用して被着体 20 に粘着テープを貼付する作業は、貼付の途中の段階を示す図 2 の平面図から容易に理解することができるであろう。

図 2 の被着体 20 は、自動車のドアサッシの部分であり、その途中に屈曲部 21 を有している。

ここで使用する粘着テープ 11 は、粘着剤層の保護のために剥離紙 12 を有している。

図示の段階では、貼付治具 10 が被着体 20 の直線部分を矢印方向に走行しており、したがって、貼付治具 10 の通過した後は粘着テープ 11 が皺やエア噛み等の欠陥を有することなく貼付されている。

貼付治具 10 において、その第 1 及び第 2 の治具ガイドが被着体 20 の側面に押し付けられた状態にあるので、2 本のシャフト 4 はその端部が支持フレームから外側に出た状態となっている。

【0029】

図 3 は、図 1 に示した貼付治具に類似の、本発明の貼付治具のもう 1 つの好ましい実施形態を示した正面図(A)、平面図(B)、そして側面図(C)である。

Here, on one hand shaft 4 has combined axis of tape sticking head 3, we have contributed to miniaturization of fixture, in addition, shaft 4 of other has had spring 5 in periphery as the energization mechanism, makes fixing and movement of fixture guide 2 easy.

[0027]

Furthermore, through support frame 13, also tape holding member 6 is installed in the second fixture guide 2.

It unites tape holding member 6, with tape sticking head 3 which is in position of lower and is brought together, configuration does the tape guide space.

In addition, in order to designate adhesive tape as mountable easily in this tape guide space, in order for free end of tape holding member 6 to have the cutout portion 7, it is processed.

tip portion of namely, tape holding member 6, as adhesive tape it possesses aperture of the insertable slit in tape guide space, in order in portion which reaches to aperture, to make mount of adhesive tape easy, has had incline.

[0028]

Using sticking fixture 10, you probably can understand work of sticking adhesive tape in article being attached 20, easily from top view of Figure 2 which shows step in middle of sticking.

article being attached 20 of Figure 2, with portion of door sash of automobile, on middle has had bent portion 21.

adhesive tape 11 which is used here has had release paper 12 for protecting the adhesive layer.

With step in illustration, sticking fixture 10 linear segment of the article being attached 20 we are travelling to arrow direction, therefore, after the sticking fixture 10 passes, without adhesive tape 11 having wrinkle and the air biting or other defect we are stuck.

In sticking fixture 10, because there is a state where you can push to side surface of article being attached 20 1st and 2nd fixture guide, shaft 4 of 2 has become the state where end comes out to outside of support frame.

[0029]

Figure 3, front view which shows embodiment where another of the sticking fixture of similar, this invention is desirable in sticking fixture which is shown in Figure 1 (A), top view (B), and is side view (C).

図示されるように、貼付治具 10 は、そのアセタール樹脂製の支持部材 9 によって、3 連の第 1 の治具ガイド 1 を支承している。

それぞれの治具ガイド 1 は、その表面に弾性ゴムを被覆したガイドローラーである。

また、支持部材 9 は、治具ガイド 1 がその側面に沿って移動させられる被着体(図示せず)の被着面に当接可能な位置に、1 個の貼付治具 13 を有している。

テープ貼付治具 13 は円筒形であり、その表面に弾性ゴムが被覆されている。

さらに、第 1 の治具ガイド 1 と対をなすように、第 2 の治具ガイド 2 が支持フレーム 13 及びそれを移動可能に装着した 2 本のシャフト 4 を介して支持部材 9 に取り付けられている。

【0030】

図 3 では、貼付治具 10 が使用されていない状態が示されている。

この状態では、図示のように、支持フレーム 13 及びしたがって第 2 の治具ガイド 2 が、第 1 の治具ガイド 1 と第 2 の治具ガイド 2 の間隔が最も長くなるような位置に配置されている。

貼付治具 10 を使用している段階では、図 3 の状態から図 4 に示すような状態になる。

すなわち、支持フレーム 13 の矢印方向への移動により、第 2 の治具ガイド 2 が被着体(図示せず)の側面に当接し、第 1 の治具ガイド 1 とともに被着体を挟持しつつ移動することとなる。

さらに、このような支持フレーム 13 のシャフト 4 上の移動により、支持フレーム 13 に取り付けられたテープ保持部材 6 も移動することができ、テープ保持部材 6 とその下方に位置するテープ貼付ヘッド 3 とが組み合わさって、周囲を包囲されたテープ案内空間 8 が形成される。

【0031】

図 3 及び図 4 に示した貼付治具 10 では、スライド部材 4 として使用している 2 本のシャフトは、露出した状態となっている。

しかし、治具の操作性を向上させ、貼付作業を安定化することなどのため、図 5 に示すように、少なくとも一方のシャフトに付勢機構 5 を設けることが好ましい。

付勢機構 5 は、図示のようにスプリングでもよく、あるいはその他のものであってもよい。

As illustrated, sticking fixture 10, with support material 9 of acetal resin, has supported first fixture guide 1 of 3 reams.

Respective fixture guide 1 is [gaidorooraa] which elastic rubber sheath is done in surface.

In addition, support member 9, fixture guide 1 in contactable position, has had sticking fixture 13 of 1 in application surface of article being attached (not shown) which is moved alongside the side surface.

As for tape sticking fixture 13 with cylindrical, elastic rubber sheath is done in surface.

Furthermore, in order to form first fixture guide 1 and opposite, second fixture guide 2 through support frame 13 and shaft 4 of 2 it mounts that in movable, it is installed in support member 9.

【0030】

With Figure 3, state where sticking fixture 10 is not used is shown.

With this state, as in illustration, support frame 13 and therefore second fixture guide 2, spacing of first fixture guide 1 and second fixture guide 2 most, is arranged in kind of position which becomes long.

With step which uses sticking fixture 10, it becomes kind of state which from state of Figure 3 is shown in Figure 4.

With movement to arrow direction of namely, support frame 13, second fixture guide 2 contacts side surface of article being attached (not shown), while with first fixture guide 1 clamping doing the article being attached, means with to move.

Furthermore, also tape holding member 6 which is installed in support frame 13 by the movement on shaft 4 of support frame 13 a this way, can move, tape sticking head 3 which to position of tape holding member 6 and lower is unit and is brought together, is encircled tape guide space 8 which is formed periphery.

【0031】

With sticking fixture 10 which is shown in Figure 3 and Figure 4, as for shaft of 2 you have used as slide member 4, it has become state which is exposed.

But, as operability of fixture improving in Figure 5, adhesion work because of thing or other which is stabilized, shown, it is desirable to provide energization mechanism 5 in shaft of at least one.

Energization mechanism 5, as in illustration is good even with the spring, or is good even with other ones.

[0032]

図示の貼付治具 10 を使用して、図 2 に示したような長尺の被着体に粘着テープを貼付する作業は、例えば、次のようにして実施することができる。

まず最初に、離型紙(図示せず)付きの粘着テープを貼付治具のテープ保持部材の下方に形成されたテープ案内空間に、粘着テープの先端をテープ保持部材の先端の切欠部の傾斜面にあてがいつつ差し込む。

[0033]

テープ案内空間に粘着テープを差し込んだ後、実際のテープ貼付作業に移行する。

まず、粘着テープを貼付治具内にセットした状態で、粘着テープを離型紙から分離する。

次いで、被着体の上に貼付治具を、それにセットされた粘着テープの粘着面が被着体の被着面(テープ貼付部位)に対向するように載置する。

次いで、テープを貼付した被着体のテープ貼付部位(始端)から、テープ貼付部位の終端に向けて貼付治具を滑らせ、進行させる。

被着体の直線部分を治具が進行するとともに、治具の押圧力でもって粘着テープが被着体に圧着され、貼付される。

[0034]

被着体に対する粘着テープの貼付が進行して、粘着テープを装着した貼付治具が被着体の屈曲部に達したところで、貼付治具の方向転換を図 6 に順を追って示すように行う。

貼付治具 10 が被着体 20 の屈曲部に達した時点で、図 4 に示すように第 1 の治具ガイド 1 と第 2 の治具ガイド 2 で被着体を挟持してきた状態を図 6(A) に示すような状態に変更する。

すなわち、先にも説明したように、シャフト 4 上に移動可能に配置された支持フレーム 13 を外側に向けて移動させ、治具ガイド 2 を被着体 20 の側面に当接させつつ、テープ保持部材 6 によって形成されるテープ案内空間 8 の幅を拡張する。

テープ案内空間 8 の幅が拡張されたので、屈曲部に対応して変形(屈曲)している粘着テープ(図では、治具の動きを理解しやすくするため、省略されている)の動きが確保され、テープ案内空間

[0032]

Using sticking fixture 10 in illustration, for example following requiring, it can execute work of sticking adhesive tape in kind of long article being attached which it shows in Figure 2 .

First first, release paper (not shown) equipped adhesive tape in tape guide space which was formed to lower of tape holding member of sticking fixture , while applying to incline of cutout portion of end of tape holding member , you insert the end of adhesive tape .

[0033]

After inserting adhesive tape in tape guide space , it moves to the actual tape adhesion work .

First, adhesive tape with state which set is done, adhesive tape is separated from release paper inside sticking fixture .

Next, in order on article being attached sticking fixture , to that adhesive surface of adhesive tape which set is done to oppose to application surface (tape adhesive site) of the article being attached it mounts.

Next, it makes sticking fixture slide from tape adhesive site (starting edge) of article being attached which sticks tape , destined for terminal of tape adhesive site , advances.

As fixture advances linear segment of article being attached , having with pushing pressure of fixture , adhesive tape pressure bonding is done in item to be bonded , is stuck.

[0034]

Sticking adhesive tape for article being attached advancing, being at point where sticking fixture which mounts adhesive tape reaches to bent portion of the article being attached , as changing direction of sticking fixture chasing order in Figure 6 , shown, it does.

As with time point where sticking fixture 10 reaches to bent portion of the article being attached 20, shown in Figure 4 with first fixture guide 1 and second fixture guide 2, is modified in kind of state which shows state which article being attached clamping is done in Figure 6 (A) .

As namely, first explained, moving support frame 13 which on shaft 4 is arranged in movable destined for outside , while making fixture guide 2 side surface of article being attached 20 contact, it expands width of tape guide space 8 which is formed with tape holding member 6.

Because width of tape guide space 8 was expanded, corresponding to bent portion , movement of adhesive tape (In figure, in order to make easy to understand movement of the fixture , being abbreviated, it is) having become deformed

8 内における粘着テープのスムーズな進行が行われる。

また、したがって、従来の貼付治具のように、被着体から治具あるいは粘着テープを取り外すような作業が不要となる。

【0035】

被着体の屈曲部において粘着テープのスムーズな進行が行われる一方で、図 6(B)及び(C)において順を追って示すように、治具ガイド 2 が被着体 20 の側面に当接したままの状態に貼付治具 10 の方向転換が行われる。

また、この方向転換に応じて、貼付治具 10 のテープ案内空間 8 を案内されている粘着テープを方向転換され、テープ貼付ヘッド 3 によって被着体 20 の被着面に押し付けられ、貼付される。

【0036】

貼付治具が被着体の屈曲部を通過して再び直線部分に復帰した時、先の工程で拡張されていたテープ案内空間の幅がもとの狭い幅に戻り、したがって、治具の押圧力でもって粘着テープが被着体に圧着され、貼付される。

【0037】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明の貼付治具を使用すると、長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に対して各種の粘着テープを貼付するに際し、屈曲部で貼付治具を取り外して手作業でテープの貼付を行うというような煩雑な作業を行わないで済むばかりか、貼付治具を被着体に沿って連続して走行することができるので、手早く、容易にかつ安定して粘着テープの貼付を行うことができる。

また、対向して配置された治具ガイドが存在するので、貼付作業中、貼付治具をその走行路から脱離させることなくスムーズに移動させることができる。

さらに、本発明の貼付治具を使用すると、作業者の熟練度によらず、また、被着体の表面の形状によらず、特に形状の変化に伴い粘着テープの貼付方向(角度)が変化した場合であっても、その変化した角度を問わず、しかも貼り剥がしを行わずに、容易にかつ正確に粘着テープを貼付することができる。

【図面の簡単な説明】

and(bending) is guaranteed, smooth advance of adhesive tape inside tape guide space 8 is done.

In addition, therefore, like conventional sticking fixture, kind of work of removing fixture or adhesive tape from article being attached becomes unnecessary.

[0035]

Although smooth advance of adhesive tape is done in bent portion of article being attached, chasing order in Figure 6 (B) and (C), as shown, changing direction of the sticking fixture 10 is done with state while fixture guide 2 is contacted the side surface of article being attached 20.

In addition, changing direction it is done adhesive tape which tape guide space 8 of sticking fixture 10 is guided according to this changing direction, is pushed by application surface of article being attached 20 with tape sticking head 3, is stuck.

[0036]

Sticking fixture passing bent portion of article being attached, when again returning to linear segment, it returns to width where width of the tape guide space which is expanded with step ahead origin is narrow, therefore, it has with pushing pressure of fixture and adhesive tape pressure bonding is done in article being attached, is stuck.

[0037]

[Effects of the Invention]

As explained above, when sticking fixture of this invention is used, when various adhesive tape are stuck vis-a-vis article being attached which on middle possesses bent portion with lengthwise, removing sticking fixture with bent portion, not only not having to do troublesome kind of work of sticking tape with manual operation, it is possible sticking fixture continuing alongside article being attached, because it can travel, to be quick, and stabilizing easily, adhesive tape to stick.

In addition, opposing, because fixture guide which is arranged exists, the smoothly it can move in adhesion work, sticking fixture without elimination doing from runway.

Furthermore, when sticking fixture of this invention is used, with the degree of skill of worker, in addition, with configuration of surface of the article being attached, sticking direction (angle) of adhesive tape changes attendant upon change of especially configuration, furthermore it pastes even with when that regardless of angle which changes, without peeling, adhesive tape can be stuck easily and accurately.

[Brief Explanation of the Drawing (s)]

【図1】

本発明による粘着テープの貼付治具の好ましい1実施形態を示した斜視図である。

【図2】

本発明の貼付治具を使用して長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付する方法を説明した平面図である。

【図3】

本発明による粘着テープの貼付治具のもう1つの好ましい実施形態を示した正面図、平面図及び側面図である。

【図4】

図3に示した貼付治具における第2の治具ガイドの移動について説明した平面図である。

【図5】

図3に示した貼付治具の第2の治具ガイドに付勢手段を取り付けた状態を示した平面図である。

【図6】

図3に示した貼付治具を使用して被着体の屈曲部に粘着テープを貼付する方法を順を追って説明した平面図である。

【符号の説明】

1

第1の治具ガイド

10

粘着テープの貼付治具

11

粘着テープ

12

離型紙

13

支持フレーム

2

第2の治具ガイド

20

[Figure 1]

It is an oblique view which shows 1 embodiment where sticking fixture of the adhesive tape is desirable with this invention .

[Figure 2]

Using sticking fixture of this invention , it is a top view which explains method which sticks adhesive tape in article being attached which on middle possesses bent portion with lengthwise .

[Figure 3]

It is a front view , top view and a side view which show embodiment where another of the sticking fixture of adhesive tape is desirable with this invention .

[Figure 4]

It is a top view which is explained concerning movement of second fixture guide in sticking fixture which is shown in Figure 3 .

[Figure 5]

It is a top view which shows state which installs urging means in the second fixture guide of sticking fixture which is shown in Figure 3 .

[Figure 6]

Using sticking fixture which is shown in Figure 3 , it is a top view which chasing order, explains method which sticks adhesive tape in the bent portion of article being attached .

[Explanation of Symbols in Drawings]

1

first fixture guide

10

Sticking fixture of adhesive tape

11

adhesive tape

12

release paper

13

support frame

2

second fixture guide

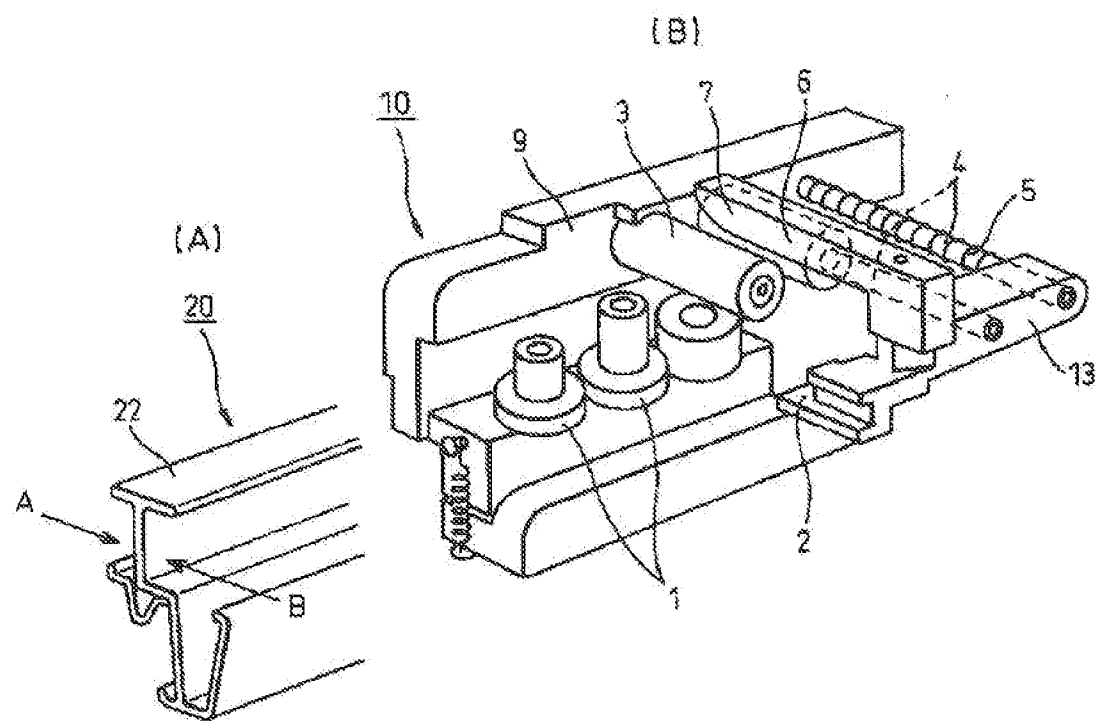
20

被着体	article being attached
21	21
屈曲部	bent portion
22	22
テープ被着面	tape application surface
3	3
テープ貼付ヘッド	tape sticking head
4	4
スライド部材	slide member
5	5
付勢機構	Energization mechanism
6	6
テープ保持部材	tape holding member
7	7
切欠部	cutout portion
8	8
テープ案内空間	tape guide space
9	9
支持部材	support member

Drawings

【図1】

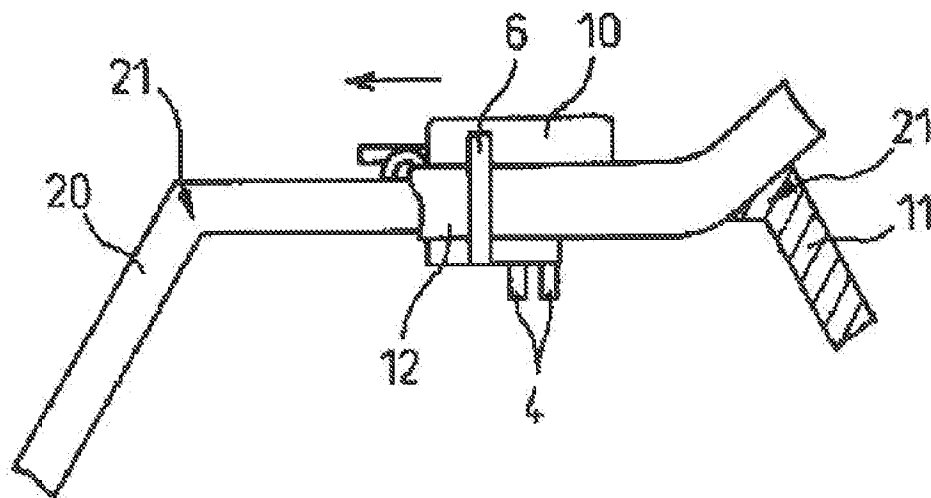
[Figure 1]



【図2】

[Figure 2]

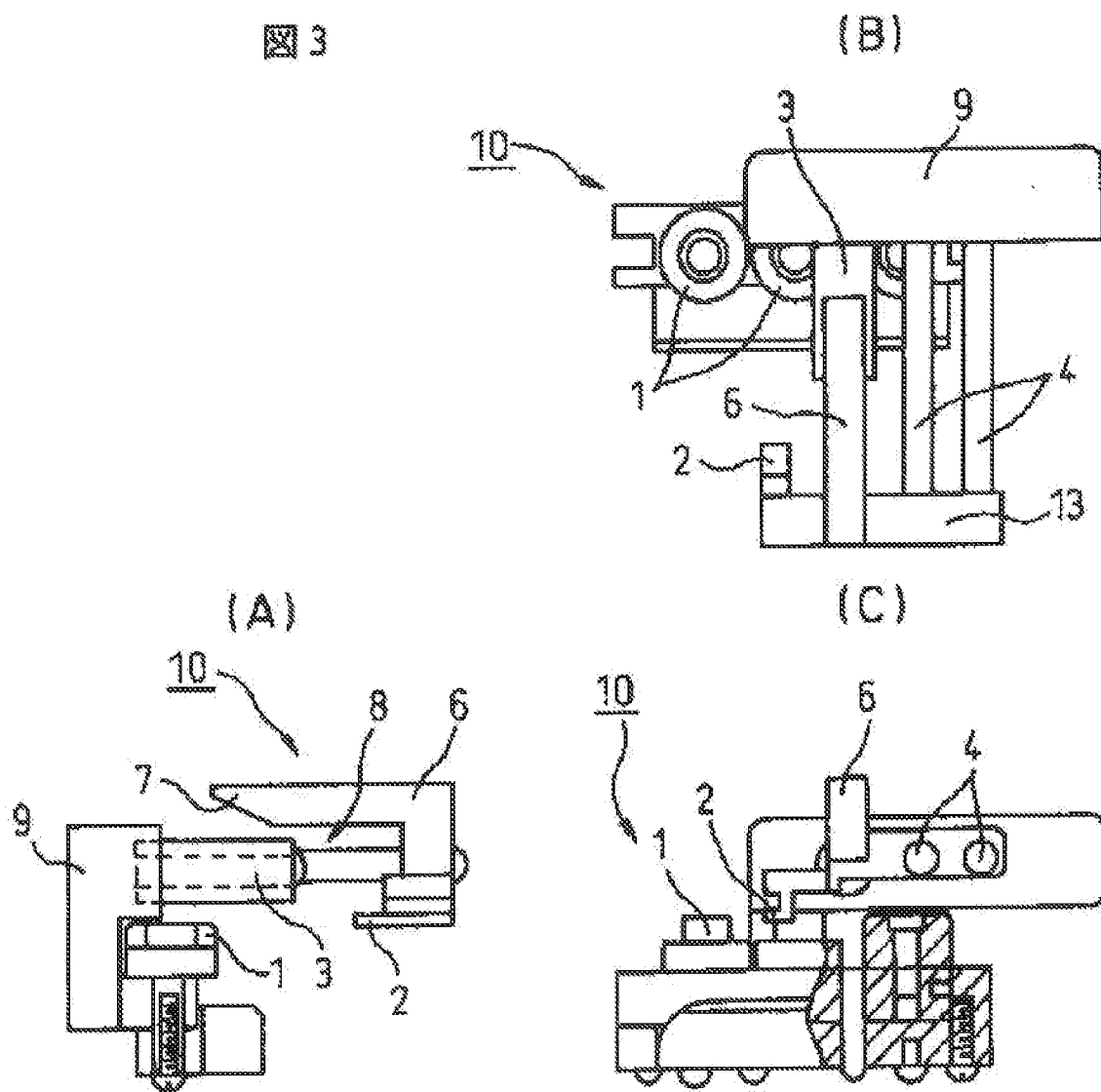
図 2



【図3】

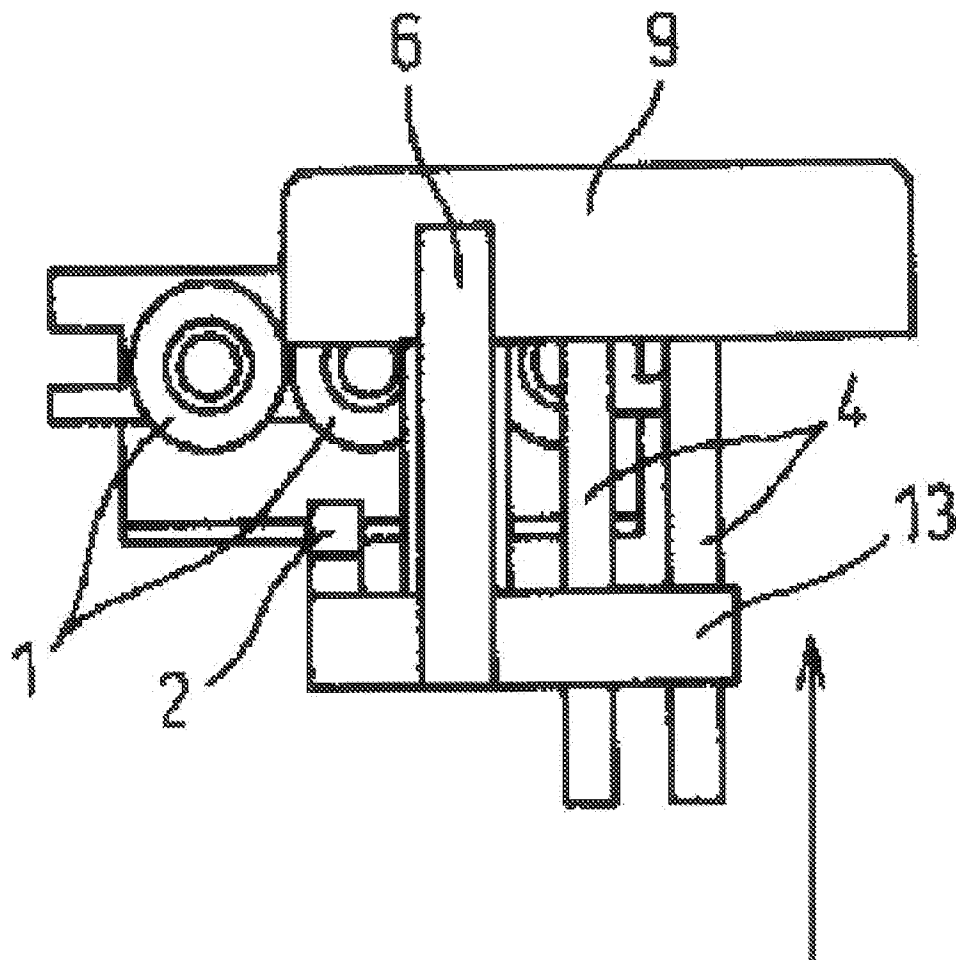
[Figure 3]

図 3



【図4】

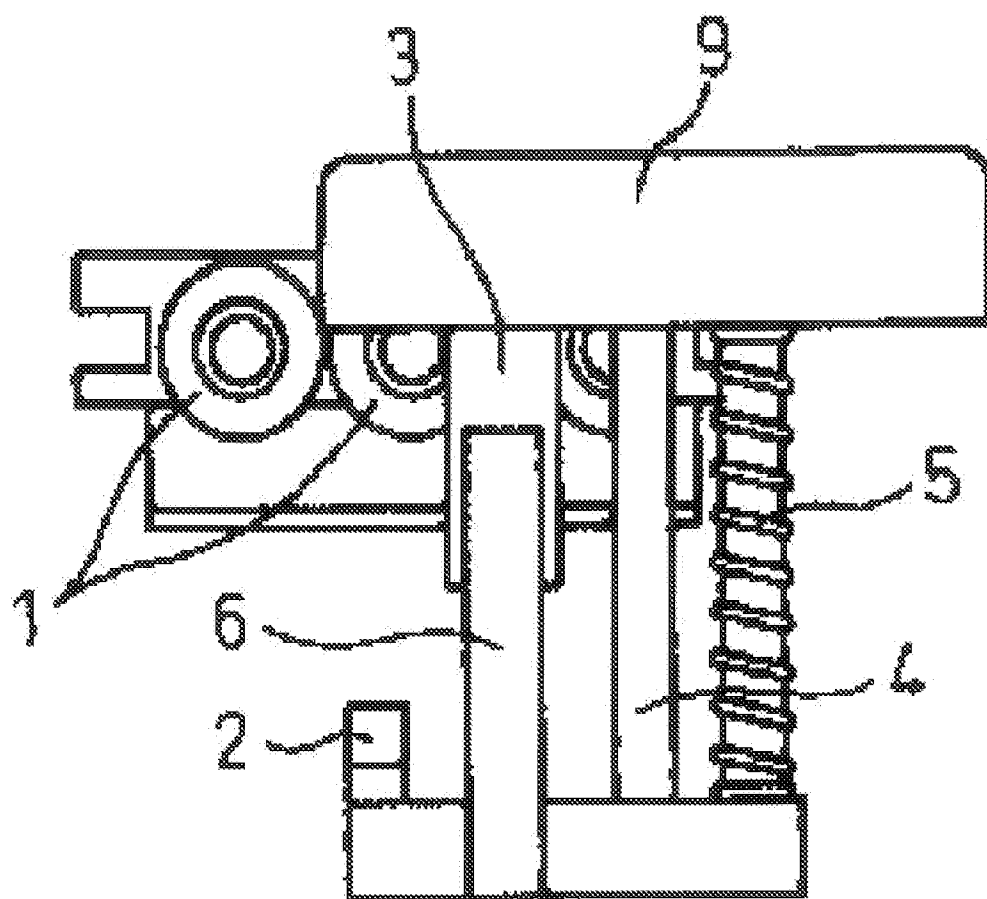
[Figure 4]



【図5】

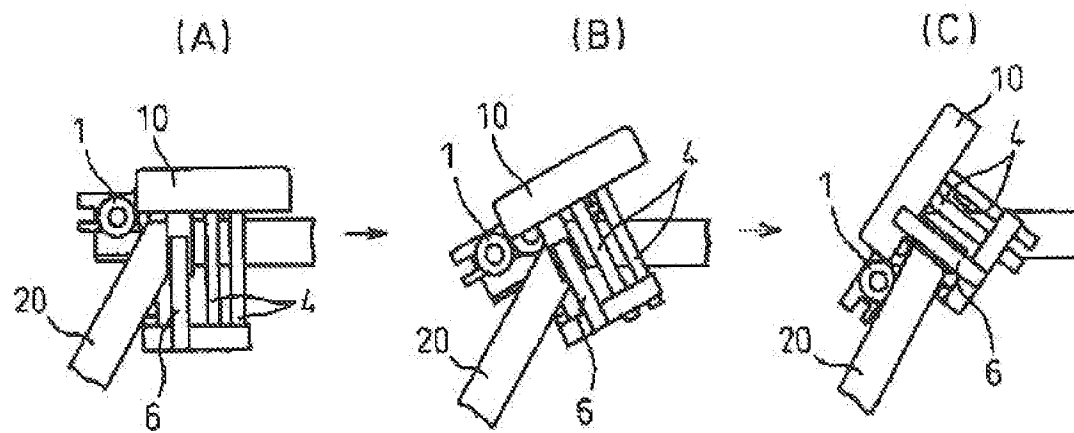
[Figure 5]

図 5



【図6】

[Figure 6]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-97636
(P2001-97636A)

(43) 公開日 平成13年4月10日 (2001.4.10)

(51) IntCl.
B 6 5 H 35/07

識別記号

F I
B 6 5 H 35/07

キーワード(参考)
K 3 F 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-281842

(22) 出願日 平成11年10月1日 (1999.10.1)

(71) 出願人 599056437

スリーエム イノベイティブ プロパティ
ズ カンパニー
アメリカ合衆国, ミネソタ 55144-1000,
セント ポール, スリーエム センター

(72) 発明者 藤原 大輔

静岡県駿東郡小山町榎頭323番地 住友ス
リーエム株式会社内

(74) 代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外4名)

Fターム(参考) 3F062 AA02 AA05 AB03 AB05 BA06
BE02 BF31 FA25

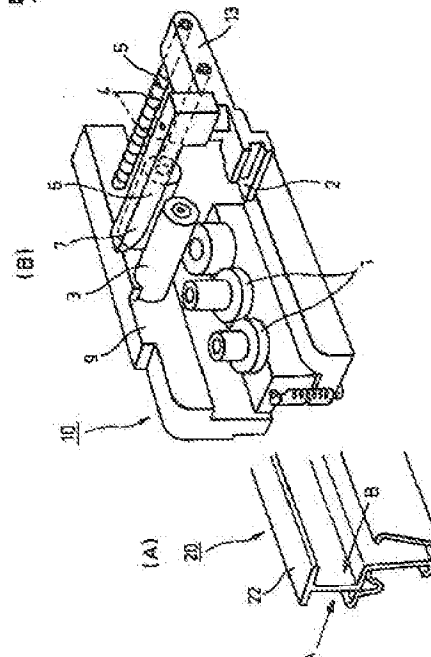
(54) 【発明の名称】 粘着テープの貼付治具

(57) 【要約】

【課題】 長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付する際に、途中で治具を脱着することなく手早く、安定かつ確実にテープの貼付を行うことができる貼付治具を提供すること。

【解決手段】 貼付治具を被着体に沿って移動させる第1の治具ガイド、粘着テープを被着体に圧着するテープ貼付ヘッド及び被着体を挟んで第1の治具ガイドとは反対の側に、被着体からの距離を変更可能に配置された、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能な第2の治具ガイドを支持部材で支承しているように構成する。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付するための貼付治具であって、下記の治具構成要素：前記貼付治具を前記被着体に沿って移動させることが可能な第1の治具ガイド、

前記粘着テープを前記被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び前記被着体を挟んで前記第1の治具ガイドとは反対側に、前記被着体からの距離を変更可能に配置された、前記被着体の形状の変化に応じて前記貼付治具を姿勢制御することが可能な第2の治具ガイド、ならびに前記治具構成要素を支承した支持部材、を含んでなることを特徴とする粘着テープの貼付治具。

【請求項2】 前記第2の治具ガイドがそれに取り付けられた付勢機構をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の貼付治具。

【請求項3】 前記テープ貼付ヘッドが円筒形部材からなることを特徴とする請求項1又は2に記載の貼付治具。

【請求項4】 前記第2の治具ガイドに、前記テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在するテープ保持部材がさらに取り付けられ、前記テープ保持部材と前記テープ貼付ヘッドとの間に一定間隔のテープ案内空間が形成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の貼付治具。

【請求項5】 前記テープ保持部材の末端に位置する自由端が、前記テープ貼付ヘッドとともに前記粘着テープの装着口を規定しており、かつその先端から前記テープ案内空間に向かって内側に傾斜していることを特徴とする請求項4に記載の貼付治具。

【請求項6】 前記テープ保持部材が開閉可能に取り付けられていることを特徴とする請求項4又は5に記載の貼付治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、粘着テープの貼付治具に関し、さらに詳しく述べると、長尺でその途中に角度をもった屈曲部、コーナー部など（以下、総称して「屈曲部」という）を有する被着体に対して、そのテープ被着面上を連続的に走行させて、すなわち、作業の途中で治具を脱着させないで、粘着テープを手早くかつ確実に貼付するための貼付治具に関する。本発明の貼付治具は、自動車等の車両をはじめ、船舶、航空機等の乗り物、建築物、その他の構造物等の内装や外装に使用される粘着テープ、例えばストライプ、モールディング等の貼着作業に有用である。

【0002】

【従来の技術】 従来、粘着テープを被着体に貼着する場合、被着体の所定の部位に粘着テープを、皺がよらないようにまたエア噛みが発生しないように注意しながら手

作業で圧着し、貼付している。また、もしもテープの貼付の途中でエア噛みが発生したような場合には、スキージ、ローラー等を押当てて、その膨張部分を移動させて被着体と粘着テープの間からエアを抜き去っている。このような従来の方法では、テープの貼付作業に手間、時間、そして重要なことには熟練度を必要とし、また、皺やエア噛みの発生にも注意を払わなければならない。

【0003】 また、特に被着体が長尺物である場合には、上記のような煩雑で問題の多い工程を繰り返して行わなければならない、皺が寄りやすくエアが入りやすいという問題がより頻繁に発生し、問題の回避は作業者の熟練度に依存するところが大きい。現在、このような問題点を解決して手早く、迅速に粘着テープの貼付を行うため、いろいろなタイプの貼付治具が提案され、実際に使用されている。

【0004】 しかし、従来の粘着テープの貼付治具の場合、長尺の被着体が連続している場合には比較的に問題が少ないけれども、被着体の途中に屈曲部があるような場合には、貼付作業を連続して行えないという重要な問題が発生する。すなわち、屈曲部の手前までは通常通りにスムーズに貼付作業を行うことができたとしても、屈曲部のところで、その治具を取り外し、手作業で粘着テープを貼付しなければならない。このような場合、作業者は、通常、目測で貼付位置を確認し、スキージ、ローラー等を押当てながら残りの粘着テープを貼付しているので、先の手作業のところで説明したような問題が再び発生する。さらに、途中で治具を取り外しているの、粘着テープに損傷などが発生しやすく、また、治具を取り外す前の仕上げ外観と取り外した後の仕上げ外観との間に見栄えの差が起きやすい。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、長尺でその途中に屈曲部があるような被着体に粘着テープを貼付する際に、作業者の熟練度によらずに手早く、安定かつ確実に貼付作業を行うことができ、その作業の途中で、例えば屈曲部があるような場合に、治具を被着体から取り外して手作業で作業を行うことが必要ない、粘着テープのための改良された貼付治具を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に対して、そのテープ被着面上を連続的に走行させて粘着テープを貼付するための貼付治具であって、下記の治具構成部材：前記貼付治具を前記被着体に沿って移動させることが可能な第1の治具ガイド、前記粘着テープを前記被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び前記被着体を挟んで前記第1の治具ガイドとは反対側に、前記被着体からの距離を変更可能に配置された、前記被着体の形状の変化に応じて前記貼付治具を姿勢制御

することが可能な第2の治具ガイド。ならびに前記治具構成要素を支承した支持部材、を含んでなることを特徴とする粘着テープが提供される。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明による粘着テープの貼付治具は、少なくとも、貼付治具を被着体に沿って移動させることが可能な第1の治具ガイド、粘着テープを被着体のテープ被着面に圧着することが可能なテープ貼付ヘッド、及び被着体を挟んで第1の治具ガイドとは反対の側に移動自在に配置された、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能な第2の治具ガイド、を治具構成要素として備えており、また、これらの治具構成要素を、治具構成要素を支承するための支持部材、によって支承している。また、本発明の貼付治具では、好ましくは、第2の治具ガイドに取り付けられた付勢機構、そして／または第2の治具ガイドに、テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在する形で取り付けられたテープ保持部材、をさらに有している。テープ保持部材は、それとテープ貼付ヘッドとの間で一定間隔のテープ案内空間を形成可能であり、この空間に粘着テープが挿入され、案内される。これらの治具構成要素は、本発明の貼付治具をコンパクトにかつ軽量にまとめ、あわせて作業性を改善するため、相互に関連づけて構成することが好ましい。

【0008】本発明の貼付治具では、治具を被着体に沿って移動させるために第1の治具ガイドが用いられる。この第1の治具ガイドは、テープ貼付時、被着体の形状（主に直線形状）に沿って治具全体の移動方向を一定にし、治具の移動をスムーズにし、あわせてテープ貼付ヘッドの適正移動を図るものであり、したがって、被着体の予め定められた位置に当接可能であり、あわせて、以下で説明する第2の治具ガイドと組み合わさって、被着体を挟持可能である。この治具ガイドは、通常、適当な支持フレームにそれを固定してあるいは可動に取り付けることによって構成することができる。第1の治具ガイドの形状、サイズ及び材料は、それぞれ、治具のスムーズな移動とテープ貼付ヘッドの適正移動という所期の作用を達成し得る限りにおいて限定されるものではない。例えば、この治具ガイドは、ローラー、平板などの形状を有することができ、また、そのサイズは、治具全体とのバランスによって任意に変更可能である。なお、小さすぎるサイズでは、治具ガイドで治具全体を安定に支承することができなくなり、反対に治具ガイドが大きくなりすぎると、治具全体も大きくなりすぎ、手で握みにくくて、作業性も低下するであろう。一般的に、治具全体の大きさのほぼ1/3〜1/4程度のサイズの治具ガイドを使用するのが好ましい。また、この治具ガイドは、各種の撓動性をもった金属材料、プラスチック材料などから成形等により形成することができる。第1の治具ガイドは、特に、ガイドローラーなどから形成するのが好

ましい。ガイドローラーなどの表面には、弾性材料、例えば、天然及び合成ゴム、発泡プラスチック材料、例えば発泡ポリウレタン、各種のフェルト材料などが施されていてもよい。さらに、第1の治具ガイドは、1個だけで使用してもよく、あるいは、必要に応じて、2個もしくはそれ以上を組み合わせて使用してもよい。複数個の治具ガイドを使用する場合に、それぞれの治具ガイドは、同一であっても、異なってもよい。異なる種類の治具ガイドを適正に組み合わせて使用することによって、治具ガイドとしてのより大きな効果を得ることができであろう。

【0009】本発明の貼付治具では、粘着テープを被着体のテープ被着面に圧着するためにテープ貼付ヘッドが用いられる。このテープ貼付ヘッドによって、被着体のテープ貼付部位に粘着テープを位置決めし、押し付け、そして確実に圧着することができる。好ましくは、このテープ貼付ヘッドは、第1の治具ガイドと共通の支持フレームに取り付けて用いることができる。テープ貼付ヘッドは、いろいろな形状、サイズ及び材料から形成することができる。例えば、テープ貼付ヘッドは円筒形部材や平板形部材などから構成することができ、また、円筒形部材は、好ましくは、被着体の上を回転可能に構成することができる。また、テープ貼付ヘッドのサイズは、先に説明した第1の治具ガイドと同様、治具全体とのバランスによって任意に変更可能である。テープ貼付ヘッドは、被着体のテープ貼付部位の上を撓動しつつそのテープ貼付部位に対して粘着テープを順次押し付け、好ましくは徐々に押圧力を高めながら押し付け、最終的にはテープ貼付部位に対して粘着テープを密着させて貼付することを可能とすため、少なくともその表面部分を弾性材料から構成することが好ましい。適当な弾性材料として、例えば、天然及び合成ゴム、発泡プラスチック材料、例えば発泡ポリウレタン、各種のフェルト材料などを挙げることができる。このようなテープ貼付ヘッドの芯材は、例えば、金属材料、プラスチック材料などである。また、用いられるテープ貼付ヘッドの数であるが、1個だけであってもよく、あるいは、必要に応じて、2個もしくはそれ以上であってもよい。複数個のテープ貼付ヘッドを使用する場合に、それぞれの貼付ヘッドは、同一であっても、異なってもよい。異なる種類の貼付ヘッドを組み合わせて使用することによって、より大きなテープ圧着効果を得ることができであろう。

【0010】本発明の貼付治具では、第1の治具ガイドと組み合わせて第2の治具ガイドが用いられる。この治具ガイドは、被着体に対する治具の位置を一定にし、第1の治具ガイドとともに被着体を挟持し、かつ治具を姿勢制御するために用いられる。この第2の治具ガイドは、第1の治具ガイドとともに被着体を挟持することができればいかなる形状及びサイズを有していてもよいが、治具の小型化のため、なるべくコンパクトに構成す

ることが好ましい。通常、平板状の治具ガイドとして、その少なくとも一辺が被着体の所定の部位に当接するように構成するのが好ましい。また、この治具ガイドは、各種の摺動性を具えた金属材料、プラスチック材料などから成形等により形成することができる。

【0011】第2の治具ガイドは、治具の姿勢制御等のため、被着体を挟んで第1の治具ガイドとは反対の側に移動自在に、すなわち、被着体からの距離を変更可能に配置される。この治具ガイドを被着体に関して移動自在に配置するためにはいろいろな機構を採用することができるが、好ましくは、シャフトあるいはそれに類似のスライド部材を使用することが好ましい。例えば、この治具ガイドを他の治具構成要素と共通の支持部材、好ましくは支持フレームによって支承するとともに、その支持部材から垂直方向に延在するように1本もしくは2本以上のシャフトを取り付け、そのシャフトをスライド部材として、そのスライド部材の上を自由に移動可能のように第2の治具ガイドを取り付けることができる。シャフトは、例えば平板状、円柱状、四角柱状等、いろいろな形態を有することができる。また、金属材料、プラスチック材料などのいろいろな材料から形成することができるが、変形や強度等を考慮に入れた場合、例えばステンレス鋼のような金属材料からロッド状に形成するのが特に好適である。シャフトは、必要に応じて、先に説明したテープ貼付ヘッドの軸に共通であってもよい。すなわち、シャフトの一部が、その上を第2の治具ガイドが移動可能なスライド部材として機能するとともに、その残りの部分が、例えば円筒形で回転可能なテープ貼付ヘッドの回転軸として機能していてもよい。また、第2の治具ガイドは、シャフトの上を直接的に移動可能であってもよく、さもないければ、第2の治具ガイドを担持した支持フレーム等の中間部材を介して移動可能であってもよい。上記のような構成とすることによって、本発明の貼付治具を使用すると、被着体の形状の変化に応じて貼付治具を姿勢制御することが可能である。

【0012】ところで、上記したようなシャフトあるいはその他のスライド部材は、本発明の貼付治具においてテープ進入路としても機能することができる。すなわち、このようなスライド部材は、粘着テープの進行方向に関してほぼ垂直な方向に延在しているので、粘着テープをスムーズに走行させ、テープ貼付ヘッドの領域に送り込むことができる。また、このスライド部材は、治具全体のバランスをとるとともに、以下に説明する付勢機構を設けてテープ進入路の幅を拡張あるいは縮小することにより、長尺で水平方向に屈曲部を有する被着体の表面に粘着テープを、その屈曲部のところで治具を脱着することなく、貼付することを可能にする。

【0013】上記したような第2の治具ガイドには、好ましくは、付勢機構が取り付けられる。付勢機構は、バネ、スプリング等であることができ、例えば、第2の治

具ガイドに装備されたスライド部材（例えば、シャフト）を取り囲むようにして取り付けることができる。第2の治具ガイドに付勢機構があると、通常は治具ガイドを被着体から離れた位置に配置しておき、貼付ヘッドの使用時に、適正な押圧力で被着体に当接することができるので、大変に使い勝手がよい。

【0014】第2の治具ガイドにはまた、好ましくは、テープ保持部材が取り付けられる。このテープ保持部材は、テープ貼付ヘッドのテープ圧着面とは反対側に延在する形で取り付けられ、よって、テープ保持部材とテープ貼付ヘッドとの間に一定間隔のテープ案内空間が形成されるので、粘着テープを所定の張力で確実にテープ貼付ヘッドへ走行させることができる。テープ保持部材は、好ましくは、第2の治具ガイドあるいはそれを担持する支持フレーム等の中間部材で支承することができる。テープ保持部材は、それを支承した中間部材から、シャフト等のスライド部材にほぼ平行に延在するように配置することが好ましい。

【0015】テープ保持部材は、任意の形状、サイズ及び材料で形成することができる。例えば、テープ保持部材の形状は、円柱状、平板状、四角柱状などであることができ、好ましくは細長い平板状である。また、このテープ保持部材のサイズは、シャフト等のスライド部材の開放時の長さ及び粘着テープのサイズに応じて任意に変更することができ、通常、スライド部材の長さよりも短くて十分である。テープ保持部材は、金属材料、プラスチック材料などから成形等で形成することができる。

【0016】テープ保持部材は、また、特に治具に対する粘着テープの装着を容易かつ安定にし、あわせて走行中の粘着テープの治具からの脱離を防止して安定な走行を保証するため、構造上の改良を施すことが好ましい。例えば、一般的には平板状のテープ保持部材の末端部（自由端）がその下方に位置するテープ貼付ヘッドの対応部分とともにスリット状の開口、すなわち、粘着テープの装着口を開けているのが好ましい。特に、このテープ保持部材の自由端は、治具に粘着テープを装着するのを容易にし、装着後の粘着テープが貼付作業中に走行路から脱離するのを防止し、かつ必要に応じて治具から粘着テープを取り出すのを容易にするため、その先端からテープ案内空間に向かって内側に傾斜し、切欠部を形成していることが好ましい。また、この切欠部は、それに返しを付けて、テープ止め付き切欠部の形態で形成するのがさらに好ましい。

【0017】さらに、テープ保持部材は、第2の治具ガイドに固定して取り付けてもよいが、開閉可能に取り付けることが好ましい。テープ保持部材が開閉可能であると、粘着テープの装着時あるいは取り出し時にこれを開放し、大きな開口部を提供することができ、粘着テープに傷がついたり、破が発生するのを防止することができ

る。また、貼付治具に粘着テープを装着する場合にも、テープの装着口が大きいので、作業性が大幅に向上する。テープ保持部材の開閉機構は、いろいろな手法に従って具現することができるけれども、一般的には、ヘンジ(丁番)あるいはそれに類する手段をテープ保持部材に取り付けるのが好ましい。

【0018】本発明の貼付治具では、上記したような治具構成要素のそれぞれは支持部材、好ましくは支持フレームによって支承される。治具構成要素は、それぞれの構成要素ごとに独立した支持フレーム上に形成されていて、それぞれの支持フレームがボルト・ナット、接着剤等の接合手段を使用して一体的に結合されていてもよく、あるいは共通の支持フレーム上に構成されていてもよい。支持フレームの寸法及び形状は、好ましくは、粘着テープを貼着しようする被着体のテープ貼付部位に相応するものである。すなわち、支持フレームは、治具の作業性及び取扱性などを考慮して、それに適したものであることが望ましい。支持フレームに適当な材料は、金属材料、例えば鉄、アルミニウム又はその合金類、プラスチック材料、例えばポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアセタール樹脂、ABS樹脂、ナイロン樹脂、含フッ素樹脂、アクリル樹脂など、その他である。このような材料のなかで、特に適当な材料は、長時間の作業にもその重量が負担とならないような軽量のプラスチック材料である。また、支持フレームは、取扱いを容易にするため、それ自体を把持具として使用可能に構成されていることが好ましく、しかし、必要ならば、別にハンドル、柄などの把持具を取り付けてもよい。

【0019】本発明の実施において、被着体及びそれに貼付する粘着テープは、特に限定されるものではなく、この技術分野において一般的に使用されているものを、そのまま、さもなくば、なんらかの適当な改良又は変更を施した後で使用することができる。例えば、被着体は、自動車等の車両、建築物、その他の構造物や、機械類、家庭電化製品等、広範囲の物品である。しかし、長尺で途中に1箇所もしくは複数箇所の屈曲部があるような物品を被着体として使用した時に、本発明の貼付治具の作用効果を最大限に発揮させることができる。このような特定形状の被着体としては、例えば、自動車のドア部分のフレーム、いわゆるドアサッシュなどを挙げることができる。また、粘着テープは、紙、プラスチック材料等の任意の基材上に粘着剤層、例えばアクリル系接着剤、エポキシ系接着剤、ウレタン系接着剤、シリコン系接着剤、フェノール系接着剤、塩化ビニル系接着剤などの層を施し、さらにその上に、粘着剤層の保護のために離型紙を施したものである。粘着テープの形状は、ロール状、シート状、フィルム状などであり、また、そのサイズも、幅の狭いものから広いものまで、広範囲である。また、必要に応じて、被着体の形状にあわせて予め細断してある粘着テープを使用してもよい。

【0020】本発明による貼付治具を使用した被着体への粘着テープの貼付は、いろいろな手順に従って実施することができるけれども、通常、次のような手順に従って実施するのが好ましい。

1. 貼付治具に粘着テープをセットする。ここで、もしも第2の治具ガイドにテープ保持部材が取り付けられているような場合には、それにより形成されたテープ案内空間のスリット状の開口部から離型紙付き粘着テープを挿入してセットするか、もしくは、開閉可能なテープ保持部材を使用している場合、そのテープ保持部材を上方に開けてテープ案内空間を開放し、離型紙付き粘着テープをセットする。粘着テープが幅広または変形の場合には、第2の治具ガイドを外側に向かって移動させることによって、粘着テープ挿入空間を広くとることができる。

【0021】2. 粘着テープを貼付治具内にセットした状態で、粘着テープと離型紙を分離する。

3. 被着体の上に貼付治具を、それにセットされた粘着テープの粘着面がテープ貼付部位に対向するように載置する。その際、粘着テープがテープ貼付部位の始端に合致するように位置決めを行い、圧着して貼付する。

【0022】4. テープを貼付した被着体のテープ貼付部位(始端)から、テープ貼付部位の終端に向けて貼付治具を滑らせ、進行させる。

5. 治具の進行とともに、テープ貼付部位を巻き込むようにして粘着テープが押し付けられ、治具の押圧力でもって被着体に圧着及び貼付される。

6. 被着体の途中に屈曲部があるような場合には、その部分で第2の治具ガイドを外側に向かって移動させ、テープ保持部材の下のテープ案内空間を拡げてテープを通過させる。第1の治具ガイドを被着体に沿わせながら、治具及び粘着テープの動きに余裕を持たせつつ被着体の形状に沿って治具を滑らせ、方向転換させる。方向転換後、貼付治具を再び滑らせ、貼付作業を継続する。

【0023】7. 治具が被着体のテープ貼付部位の終端を離れた段階で、被着体への粘着テープの貼付作業が完了する。本発明の貼付治具を使用して上述のようにテープ貼付作業を実施すると、皺やエア噛みが発生することもない。貼付後の粘着テープをさらにスキージで押し付ける等の追加の作業も不要である。

【0024】

【実施例】以下、添付の図面を参照しながら本発明による粘着テープの貼付治具の好ましい実施例を説明する。なお、本発明の貼付治具は下記の実施例に限定されるものではないことを理解されたい。図1は、本発明による貼付治具の好ましい1例を示した斜視図であり、参考のため、この貼付治具が用いられる被着体もその一部が示されている。貼付治具10は、手持ち作業がし易いように細長いボックスの形態を有しており、また、強度の強化と重量の軽減のため、それぞれの部材がポリアセター

ル樹脂で作られている。支持部材9は各部材に共通で、その下部には台座付きの第1の治具ガイド1が取り付けられている。図示の貼付治具10では、それぞれが回転可能な3連のガイドローラーが治具ガイド1として取り付けられている。本例で使用したガイドローラーは、図示のようなT字形の断面形状を有する被着体20に対応するため、表面に弾性ゴムを被覆したガイドローラーと、被覆を有しないガイドローラーの組み合わせである。なお、図示の被着体20はその直線部分を示したものであり、図2に示すように、ほぼ120°の角度で曲がった屈曲部21を有している。

【0025】また、支持部材9の上部にはテープ貼付ヘッド3が2連で取り付けられている。それぞれのテープ貼付ヘッド3は円筒形であり、その表面には貼付作業の円滑な実施のために弾性ゴムが被覆されている。第2の治具ガイド2は、図示されるように、第1の治具ガイド1と対向するように配置される。すなわち、被着体20に載置してその被着面22に粘着テープ（図示せず）を貼付する場合、第1の治具ガイド1が矢印Aで示すように被着体20の側面に当接すると同時に、第2の治具ガイド2が矢印Bで示すように被着体20の側面に当接するように配置される。このように2つの治具ガイドを配置した貼付治具を被着体に沿って移動させることにより、貼付治具を連続的に安定して走行させつつ、正確かつ確実に粘着テープを貼付することができる。

【0026】第2の治具ガイド2は支持部材9によって直接的に支承されているわけではなくて、図示されるように、スライド部材としての2本のシャフト4を介して取り付けられている。ここで、それぞれのシャフト4の一端は支持部材9に固定されており、その他端には支持フレーム13がスライド可能に取り付けられている。支持フレーム13がその端部に治具ガイド2を担持しているので、治具ガイド2を被着体20の側面に当接させる場合には、支持フレーム13をシャフト4に沿って移動させることにより容易に治具ガイド2を移動させることができる。ここで、一方のシャフト4はテープ貼付ヘッド3の軸を兼ねており、治具の小型化に寄与しており、また、他方のシャフト4はその周囲に付勢機構としてスプリング5を有しており、治具ガイド2の固定及び移動を容易にしている。

【0027】第2の治具ガイド2にはさらに、支持フレーム13を介してテープ保持部材6も取り付けられている。テープ保持部材6は、その下方に位置するテープ貼付ヘッド3と組み合わさって、テープ案内空間を構成している。また、このテープ案内空間に粘着テープを容易に装着可能とするため、テープ保持部材6の自由端が切欠部7を有するように加工されている。すなわち、テープ保持部材6の先端部は、テープ案内空間に粘着テープを挿入可能なスリット状の開口を有するとともに、その開口に至る部分に、粘着テープの装着を容易にするた

め、傾斜面を有している。

【0028】貼付治具10を使用して被着体20に粘着テープを貼付する作業は、貼付の途中の段階を示す図2の平面図から容易に理解することができるであろう。図2の被着体20は、自動車の下アサシの部分であり、その途中に屈曲部21を有している。ここで使用する粘着テープ11は、粘着剤層の保護のために剥離紙12を有している。図示の段階では、貼付治具10が被着体20の直線部分を矢印方向に走行しており、したがって、貼付治具10の通過した後は粘着テープ11が皺やエア噛み等の欠陥を有することなく貼付されている。貼付治具10において、その第1及び第2の治具ガイドが被着体20の側面に押し付けられた状態にあるので、2本のシャフト4はその端部が支持フレームから外側に出た状態となっている。

【0029】図3は、図1に示した貼付治具に類似の、本発明の貼付治具のもう1つの好ましい実施形態を示した正面図(A)、平面図(B)、そして側面図(C)である。図示されるように、貼付治具10は、そのアセタール樹脂製の支持部材9によって、3連の第1の治具ガイド1を支承している。それぞれの治具ガイド1は、その表面に弾性ゴムを被覆したガイドローラーである。また、支持部材9は、治具ガイド1がその側面に沿って移動させられる被着体（図示せず）の被着面に当接可能な位置に、1個の貼付治具13を有している。テープ貼付治具13は円筒形であり、その表面に弾性ゴムが被覆されている。さらに、第1の治具ガイド1と対をなすように、第2の治具ガイド2が支持フレーム13及びそれを移動可能に装着した2本のシャフト4を介して支持部材9に取り付けられている。

【0030】図3では、貼付治具10が使用されていない状態が示されている。この状態では、図示のように、支持フレーム13及びしたがって第2の治具ガイド2が、第1の治具ガイド1と第2の治具ガイド2の間隔が最も長くなるような位置に配置されている。貼付治具10を使用している段階では、図3の状態から図4に示すような状態になる。すなわち、支持フレーム13の矢印方向への移動により、第2の治具ガイド2が被着体（図示せず）の側面に当接し、第1の治具ガイド1とともに被着体を挟持しつつ移動することとなる。さらに、このような支持フレーム13のシャフト4上の移動により、支持フレーム13に取り付けられたテープ保持部材6も移動することができ、テープ保持部材6とその下方に位置するテープ貼付ヘッド3とが組み合わさって、周囲を包囲されたテープ案内空間8が形成される。

【0031】図3及び図4に示した貼付治具10では、スライド部材4として使用している2本のシャフトは、露出した状態となっている。しかし、治具の操作性を向上させ、貼付作業を安定化することなどのため、図5に示すように、少なくとも一方のシャフトに付勢機構5を

設けることが好ましい。付勢機構5は、図示のようにスプリングでもよく、あるいはその他のものであってもよい。

【0032】図示の貼付治具10を使用して、図2に示したような長尺の被着体に粘着テープを貼付する作業は、例えば、次のようにして実施することができる。先ず最初に、離型紙（図示せず）付きの粘着テープを貼付治具のテープ保持部材の下方に形成されたテープ案内空間に、粘着テープの先端をテープ保持部材の先端の切欠部の傾斜面にあてがいつつ差し込む。

【0033】テープ案内空間に粘着テープを差し込んだ後、実際のテープ貼付作業に移行する。先ず、粘着テープを貼付治具内にセットした状態で、粘着テープを離型紙から分離する。次いで、被着体の上に貼付治具を、それにセットされた粘着テープの粘着面が被着体の被着面（テープ貼付部位）に対向するように設置する。次いで、テープを貼付した被着体のテープ貼付部位（始端）から、テープ貼付部位の終端に向けて貼付治具を滑らせ、進行させる。被着体の直線部分を治具が進行するとともに、治具の押圧力でもって粘着テープが被着体に圧着され、貼付される。

【0034】被着体に対する粘着テープの貼付が進行して、粘着テープを装着した貼付治具が被着体の屈曲部に達したところで、貼付治具の方向転換を図6に順を追って示すように行う。貼付治具10が被着体20の屈曲部に達した時点で、図4に示すように第1の治具ガイド1と第2の治具ガイド2で被着体を挟持してきた状態を図6（A）に示すような状態に変更する。すなわち、先にも説明したように、シャフト4上に移動可能に配置された支持フレーム13を外側に向けて移動させ、治具ガイド2を被着体20の側面に当接させつつ、テープ保持部材6によって形成されるテープ案内空間8の幅を拡張する。テープ案内空間8の幅が拡張されたので、屈曲部に対応して変形（屈曲）している粘着テープ（図では、治具の動きを理解しやすくするため、省略されている）の動きが確保され、テープ案内空間8内における粘着テープのスムーズな進行が行われる。また、したがって、従来の貼付治具のように、被着体から治具あるいは粘着テープを取り外すような作業が不要となる。

【0035】被着体の屈曲部において粘着テープのスムーズな進行が行われる一方で、図6（B）及び（C）において順を追って示すように、治具ガイド2が被着体20の側面に当接したままの状態で貼付治具10の方向転換が行われる。また、この方向転換に応じて、貼付治具10のテープ案内空間8を案内されている粘着テープを方向転換され、テープ貼付ヘッド3によって被着体20の被着面に押し付けられ、貼付される。

【0036】貼付治具が被着体の屈曲部を通過して再び直線部分に復帰した時、先の工程で拡張されていたテープ案内空間の幅がもとの狭い幅に戻り、したがって、治

具の押圧力でもって粘着テープが被着体に圧着され、貼付される。

【0037】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明の貼付治具を使用すると、長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に対して各種の粘着テープを貼付するに際し、屈曲部で貼付治具を取り外して手作業でテープの貼付を行うというような煩雑な作業を行わなくて済むばかりか、貼付治具を被着体に沿って連続して走行することができるので、手早く、容易にかつ安定して粘着テープの貼付を行うことができる。また、対向して配置された治具ガイドが存在するので、貼付作業中、貼付治具をその走行路から脱離させることなくスムーズに移動させることができる。さらに、本発明の貼付治具を使用すると、作業者の熟練度によらず、また、被着体の表面の形状によらず、特に形状の変化に伴い粘着テープの貼付方向（角度）が変化した場合であっても、その変化した角度を問わず、しかも貼り剥がしを行わずに、容易にかつ正確に粘着テープを貼付することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による粘着テープの貼付治具の好ましい1実施形態を示した斜視図である。

【図2】本発明の貼付治具を使用して長尺でその途中に屈曲部を有する被着体に粘着テープを貼付する方法を説明した平面図である。

【図3】本発明による粘着テープの貼付治具のもう1つの好ましい実施形態を示した正面図、平面図及び側面図である。

【図4】図3に示した貼付治具における第2の治具ガイドの移動について説明した平面図である。

【図5】図3に示した貼付治具の第2の治具ガイドに付勢手段を取り付けた状態を示した平面図である。

【図6】図3に示した貼付治具を使用して被着体の屈曲部に粘着テープを貼付する方法を順を追って説明した平面図である。

【符号の説明】

- 1…第1の治具ガイド
- 2…第2の治具ガイド
- 3…テープ貼付ヘッド
- 4…スライド部材
- 5…付勢機構
- 6…テープ保持部材
- 7…切欠部
- 8…テープ案内空間
- 9…支持部材
- 10…粘着テープの貼付治具
- 11…粘着テープ
- 12…離型紙
- 13…支持フレーム
- 20…被着体

21…屈曲部

22…テープ被着面

【図1】

【図4】

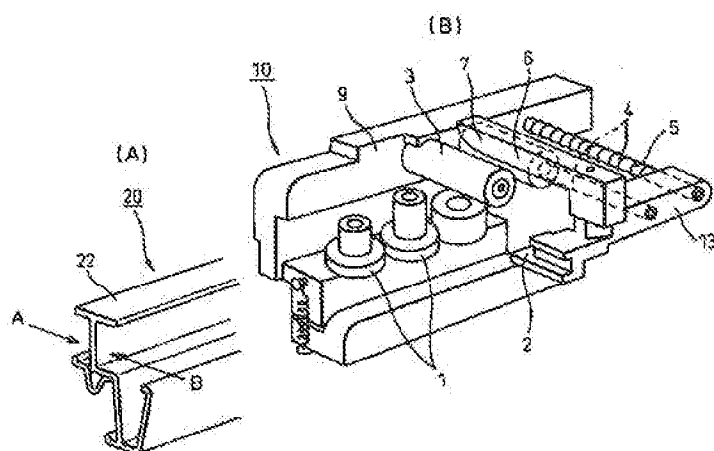
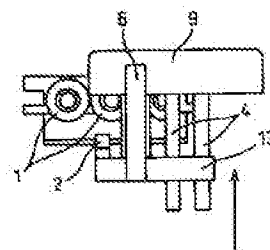


図 4



【図2】

【図3】

図 2

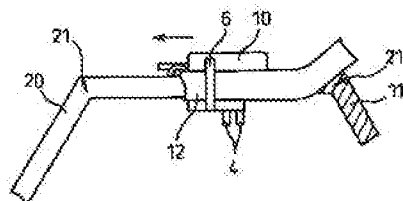
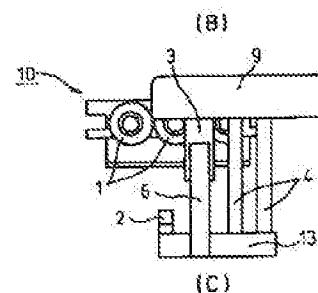
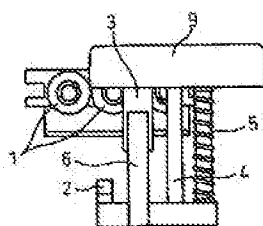


図 3



【図5】

図 5



【図6】

図 6

